

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**ÉTUDE QUALITATIVE SUR LE DÉPLOIEMENT DE TECHNOLOGIES  
POUR SOUTENIR L'EMPLOYABILITÉ DES PERSONNES PRÉSENTANT  
DES LIMITATIONS FONCTIONNELLES DANS LES ENTREPRISES ADAPTÉES**

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA  
MAÎTRISE EN PSYCHOÉDUCATION**

**PAR  
KARINE AYOTTE**

**MARS 2022**

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

## Sommaire

Avoir un emploi dans sa communauté est, pour la plupart des personnes, un moyen de favoriser leur participation sociale et l'exercice de leur citoyenneté (ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS], 2001). Toutefois, les personnes présentant des limitations fonctionnelles (déficience intellectuelle [DI], trouble du spectre de l'autisme [TSA] et trouble de santé mentale) peuvent rencontrer plusieurs obstacles pour obtenir un emploi et y demeurer (Office des personnes handicapées du Québec [OPHQ], 2009). Les entreprises adaptées sont une solution intéressante pour favoriser leur employabilité. Néanmoins, ces entreprises doivent trouver des stratégies pour soutenir les personnes présentant des limitations fonctionnelles dans le développement de leurs compétences et de leur autonomie au travail. La pertinence d'utiliser les technologies pour soutenir les travailleurs présentant de limitations a été démontrée dans plusieurs études (Cullen, Albert-Morgan, Simmons-Reed et Izzo, 2017; Mihailidis *et al.*, 2016; Randall, Johnson, Adams, Kiss et Ryan, 2020; Van Laarhoven, Carreon, Bonneau et Lagerhausen, 2018). Or, peu de recherches ont traité des conditions de réussite permettant aux organisations de mettre en place des technologies pour soutenir leurs travailleurs (Godin-Tremblay, 2020; Ramdoss, 2013). Il apparaît donc pertinent de documenter le processus de déploiement en vue d'accompagner les entreprises désireuses d'amorcer le virage.

À cet effet, une première étude dans les entreprises adaptées du Québec a permis de promouvoir l'utilisation des technologies pour soutenir l'employabilité (Lussier-Desrochers, Villeneuve, Pépin-Beauchesne et Dupont, 2019). Plus précisément, il

s'agissait d'évaluer la pertinence d'utiliser les technologies et la faisabilité de les intégrer. Cette étude a permis notamment de dresser un portrait global de 12 entreprises adaptées membres du Conseil québécois des entreprises adaptées (CQEA) et a démontré l'ouverture des parties prenantes à l'utilisation de technologies pour soutenir les travailleurs présentant des limitations fonctionnelles. Compte tenu de ces résultats, l'utilité d'entamer une phase de déploiement a été constatée. Considérant les recommandations, il était primordial d'observer plus précisément les besoins et les défis, le contexte organisationnel ainsi que l'expérience d'utilisation des parties prenantes des trois entreprises désirant amorcer le virage.

Pour ce faire, un devis qualitatif de type étude de cas a été utilisé afin de documenter l'expérience de trois entreprises adaptées et de les accompagner dans ce contexte d'expérimentation. Tout d'abord, des entrevues de groupes ont été réalisées auprès de l'ensemble des parties. Un groupe de travailleurs ainsi qu'un groupe composé de membres du personnel d'encadrement et de gestionnaires ont été interviewés pour chacune des trois entreprises participantes. Ce sont, au total, 18 personnes qui ont été présentes aux entrevues. Les gestionnaires et les membres du personnel d'encadrement ont collaboré à la planification et l'organisation du processus d'implantation. Une formation et des outils ont été offerts afin de faciliter la mise en place du plan d'action personnalisé leur ayant été proposé. Les entreprises participantes ont été accompagnées tout au long du projet et l'ensemble du processus réalisé a été documenté. Une entreprise sur trois a été en mesure d'implanter la technologie auprès des travailleurs avant d'être dans l'obligation d'arrêter

le projet à cause de la pandémie. Les données recueillies ont permis de saisir la complexité d'un tel projet pour les entreprises et de les outiller dans le but de favoriser un déploiement optimal. Plus précisément, l'analyse des entretiens a été utile pour dresser le portrait global des entreprises et le profil des parties impliquées ainsi que d'identifier les différences et similitudes en vue d'offrir un accompagnement personnalisé. C'est notamment par le biais d'une approche collaborative, d'un vécu partagé et de l'exercice du rôle-conseil que le projet a été réalisé. Grâce à cette collaboration, il a été possible de saisir les grandes étapes du processus et les conditions essentielles à la réalisation de ce type de projet. En effet, une trousse d'accompagnement contenant 22 fiches pour soutenir le déploiement à chacune des étapes a été réalisée et transmise au CQEA. La démarche et l'approche utilisées font de cette étude un outil de référence pour accompagner de futures entreprises ou organisations dans le déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité des personnes présentant des limitations fonctionnelles.

## Tables des matières

Sommaire .....	ii
Liste des tableaux .....	xiv
Liste des figures .....	xv
Remerciements .....	xvi
Introduction .....	1
Cadre de recherche .....	9
La participation sociale .....	10
L'employabilité .....	15
Les entreprises adaptées .....	17
Les personnes présentant des limitations fonctionnelles .....	18
Déficience intellectuelle .....	19
Trouble du spectre de l'autisme .....	20
Troubles mentaux .....	22
L'autodétermination .....	23
L'utilisation et intégration des technologies comme modalités d'intervention .....	26
Contexte d'utilisation en intervention .....	27
Le changement organisationnel .....	29
Une approche collaborative pour favoriser l'acceptabilité .....	30
Le modèle d'accompagnement public-produit-structure .....	32
La psychoéducation .....	35
Définition de la profession .....	36

L'adaptation humaine .....	38
Les opérations de l'intervention psychoéducative.....	40
L'évaluation psychoéducative .....	42
L'accompagnement psychoéducatif .....	43
Le vécu partagé.....	44
Le modèle de la structure d'ensemble .....	45
Le rôle-conseil .....	47
Objectifs de la recherche.....	50
Méthode.....	51
Approche et devis .....	52
Devis qualitatif .....	52
Recherche-action participative et collaborative .....	53
Procédure de la recherche .....	55
Recrutement des participants.....	55
Profils des participants.....	57
Profils des travailleurs impliqués. ....	59
Profils des membres du personnel d'encadrement impliqués .....	60
Profils des gestionnaires impliqués. ....	61
Profils des entreprises participantes .....	61
Entreprise A. ....	61
Entreprise B.....	62
Entreprise C.....	62

Déroulement du projet de recherche et outils de collectes de données .....	62
Phase pré-expérimentation. ....	62
Introduction au déploiement .....	63
Identifications des composantes cliniques et technologies des entreprises ....	63
Plan d'action.....	64
Formation. ....	65
Phase d'expérimentation de la technologie. ....	67
Suivis téléphoniques hebdomadaires. ....	67
Arrêt de l'implantation.....	69
Phase post-expérimentation.....	69
Plan d'analyse des données.....	71
Résultats .....	72
Objectif spécifique 1 .....	74
Difficultés rencontrées par les travailleurs .....	74
Erreurs fréquentes.....	75
Oublis fréquents, difficultés de mémorisation. ....	75
Difficultés au niveau de la concentration. ....	75
Difficultés au niveau de la compréhension. ....	76
Difficulté au niveau de l'autonomie.....	76
Craintes de trop solliciter (demande d'aide). ....	77
Difficulté à faire l'apprentissage de nouvelles tâches ou des changements. ....	77
Manque de motivation.....	77



Difficultés au niveau de l'organisation, réaliser/suivre les étapes. ....	78
Enjeux de productivité.....	78
Difficultés rencontrées par les membres du personnel d'encadrement .....	79
Gestion des plans de travail.....	79
Organisation des tâches. ....	79
Réalisation de tâches supplémentaires. ....	80
Planification des correctifs. ....	80
Soutien et répétition des consignes. ....	80
Intervention, moyens/outils. ....	81
Méthode de travail différente et enseignement de la tâche. ....	81
Enjeux de productivité.....	82
Difficultés rencontrées par les gestionnaires .....	82
Gestion de la qualité. ....	82
Gestion des plaintes.....	83
Enjeux de productivité.....	83
Gestion des ressources.....	83
Dangerosité (sécurité).....	84
Expérience d'utilisation de la technologie.....	84
Profil d'utilisation des technologies par les travailleurs .....	86
Utilisation dans le cadre des fonctions.....	86
Degré d'ouverture. ....	86
Niveau d'expérience.....	87

Profil d'utilisation des technologies par le personnel d'encadrement.....	87
Utilisation dans le cadre des fonctions.....	87
Degré d'ouverture. ....	88
Niveau d'expérience.....	88
Capacités et intérêt des parties à adopter le changement.....	88
Capacités des parties prenantes. ....	88
Capacités d'adaptation. ....	89
Niveau d'acceptabilité (utilité perçue, facilité d'utilisation, etc.). ....	89
Perception (avantages, inconvénients, craintes).....	90
Résistance aux changements. ....	92
Objectif spécifique 2.....	94
Contexte de travail.....	94
Tâches des travailleurs. ....	94
Tâches des membres du personnel d'encadrement. ....	96
Travail individuel ou groupe. ....	96
Supervision sur place ou à distance.....	96
Type d'environnement de travail. ....	97
Rythme d'exécution des tâches. ....	98
Charge de travail. ....	99
Tâches répétitives ou non et fréquence des changements dans les tâches .....	99
Règles de sécurité et de santé. ....	100
Plusieurs étapes dans la réalisation de tâches.....	100

Niveau de déplacement requis sur les lieux de travail (si reste au même endroit/poste).....	101
Méthode de distribution des tâches. ....	101
Moyens et outils actuellement utilisés.....	101
Conditions d’implantation .....	102
Ressources matérielles. ....	103
Type de technologie priorisé.....	103
Type d’application à prioriser. ....	103
Type d’environnement qui accueillera la technologie. ....	104
Adaptations physiques nécessaires. ....	104
Accès Wi-Fi. ....	104
Ressources humaines.....	105
Ressources informatiques internes et externes.....	105
Formation. ....	105
Ressources financières. ....	106
Les ressources financières pour le matériel. ....	106
Évaluation des coûts supplémentaires à envisager. ....	106
Capacités de l’entreprise à adopter le changement selon leurs ressources.....	107
Possibilités d’utilisation de la technologie. ....	107
Défis et forces de l’entreprise.....	107
Objectif spécifique 3 .....	109
Identification des objectifs et des modalités de soutien .....	109

Planification du processus .....	116
Mise en place des stratégies.....	122
Programmation. ....	123
Formation. ....	124
Préparation du lieu de travail.....	126
Implantation de la technologie auprès des travailleurs.....	126
Début de l'expérimentation. ....	127
Formation des travailleurs. ....	127
Capacités des travailleurs. ....	128
Temps d'adaptation. ....	128
Adaptativité de la technologie.....	128
Effets positifs observés .....	129
Faible résistance aux changements.....	129
Méthode d'apprentissage de nouvelles tâches, diminution du niveau de soutien et augmentation de l'autonomie. ....	130
Diminution du temps d'apprentissage d'une nouvelle tâche.....	130
Autres observations. ....	131
Discussion .....	132
Constats de cette étude.....	134
Une modélisation préliminaire des opérations d'un déploiement technologique.....	134
Des recommandations en lien avec les dimensions du modèle MAP <sup>2</sup> S.....	137

Dimension structure – volet gestion.....	139
Les capacités et intérêts de l’entreprise à adopter le changement.....	139
L’observation et l’analyse du contexte d’implantation.....	141
La vision commune quant au but.....	142
L’accompagnement des entreprises par l’exercice du rôle-conseil.....	142
Dimension public – volet assistance.....	143
Les difficultés rencontrées par les parties impliquées.....	144
L’acceptabilité (capacités et intérêts) et le temps d’adaptation.....	145
L’approche collaborative participative, l’implication des parties, la communication.....	146
L’accompagnement psychoéducatif dans un vécu partagé.....	147
Dimension produit – volet technologique.....	148
L’adéquation entre les besoins et les technologies.....	148
Les caractéristiques technologiques.....	150
Adaptativité.....	151
Intuitivité.....	151
Accessibilité.....	151
Durabilité.....	152
La mise en place des technologies.....	152
Une trousse pour accompagner le déploiement technologique.....	153
Forces et limites de l’étude.....	159
Conclusion.....	162
Références.....	169

Appendice A. Procédure utilisée pour la recension des écrits .....	183
Appendice B. Guide d’entretien — Groupe de discussion avec les gestionnaires .....	185
Appendice C. Guide d’entretien — Groupe de discussion avec le personnel d’encadrement .....	194
Appendice D. Guide d’entretien — Groupe de discussion avec les travailleurs .....	203
Appendice E. Contenu de la formation dans le cadre du projet de recherche .....	211
Appendice F. Questionnaire d’évaluation de la formation .....	225
Appendice G. Guide d’entrevue pour le suivi durant la période d’implantation .....	231
Appendice H. Trousse d’accompagnement.....	236
Appendice I. Canevas d'entrevue semi-structurée travailleurs — Évaluation de la satisfaction (fin du déploiement).....	301
Appendice J. Canevas d'entrevue semi-structurée personnel d’encadrement — Évaluation de la satisfaction (fin du déploiement).....	308
Appendice K. Questionnaire en ligne gestionnaires — Évaluation de la satisfaction (fin du déploiement).....	315
Appendice L. Exemple de cartographie des acteurs .....	324
Appendice M. Exemple de plan de communication .....	326

## Liste des tableaux

### Tableau

1	Répartition des participants, collecte de données phase pré-experimentation (n=18) .....	58
2	Répartition des participants à la phase d'expérimentation des technologies .....	59
3	Synthèse des difficultés rencontrées par groupes de participants .....	85
4	Synthèse des informations obtenues pour procéder à l'analyse.....	111
5	Synthèse des particularités des personnes et de l'application recherchée pour procéder à l'analyse .....	113
6	Exemple de comparaison des applications sélectionnées .....	117
7	Trousse d'accompagnement .....	156

## Liste des figures

### Figure

1	MDH-PPH bonifié (Fougeyrollas, 2010).....	13
2	Modèle fonctionnel de l'autodétermination (Lachapelle et Wehmeyer, 2003).....	25
3	Modèle d'accompagnement public-produit-structure (Lussier-Desrochers, 2017).....	33
4	Les opérations de l'intervention psychoéducative (Gendreau, 2001).....	40
5	Modèle d'évaluation psychoéducative (OPPQ, 2014).....	43
6	Modèle de la structure d'ensemble (la toupie) de Gendreau (2001).....	46
7	Exemple de plan d'action visant à soutenir les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches ménagères.....	120
8	Précisions de l'action 5 (processus d'implantation) du plan d'action.....	121
9	Modélisation préliminaire des opérations d'un déploiement technologique en entreprise adaptée.....	135
10	MAP <sup>2</sup> S modifié.....	139
11	Besoins en matière de technologie.....	151



## **Remerciements**

La réalisation de ce mémoire n'aurait pas été possible sans le soutien de plusieurs personnes. Je n'aurais jamais pensé que mon parcours scolaire atypique se rendrait aussi loin. Les encouragements, la collaboration et l'accompagnement offerts par chacune de ces personnes ont contribué à l'accomplissement de ce travail. Sachez que je vous suis reconnaissante et qu'un simple merci ne sera pas suffisant pour vous transmettre toute la gratitude que je ressens.

Je souhaite tout d'abord remercier mon directeur de recherche, M. Dany Lussier-Desrochers. Cette personne est pour moi très significative dans mon parcours en recherche. Il a su m'offrir un accompagnement hors du commun. Phare, expertise, approche collaborative et constructive, créativité, ouverture, disponibilité ne sont que quelques mots pour qualifier ce directeur remarquable.

Je tiens à témoigner ma reconnaissance à toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation du présent projet de recherche. Merci d'abord au Conseil québécois des entreprises adaptées sans qui ce projet n'aurait pu être réalisé. Merci aux entreprises adaptées et aux employées qui ont participé à la première phase de cette recherche intitulée : « Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec ». Cette participation a permis de recueillir les données nécessaires pour bien comprendre les besoins des entreprises adaptées et leur désir

d'amorcer une phase de déploiement. Le projet n'aurait pu se dérouler sans l'aide précieuse du ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation.

Je suis particulièrement reconnaissante aux entreprises adaptées et aux employés qui ont participé à cette deuxième phase intitulée : « Déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité dans les entreprises adaptées ». Ces personnes ont collaboré de manière importante à la réalisation de ce projet de recherche.

Je remercie particulièrement mon conjoint qui me soutient dans cette aventure depuis plusieurs années. Il a toujours été à mes côtés pour m'encourager. C'est en grande partie grâce à lui que j'ai pu reprendre mes études et réaliser mes rêves les plus fous. Merci à ma famille et mes amis(es) d'avoir été si compréhensifs et de toujours m'avoir encouragée.

Cette recherche n'aurait pu être possible sans le soutien constant de chaque membre de l'équipe de recherche, dirigée par M. Dany Lussier-Desrochers. Cette équipe m'a supportée en paroles ou en actes afin de m'aider à maintenir le cap. Des remerciements particuliers à Mme Annie-Claude Villeneuve ainsi qu'à Mme Laurence Pépin-Beauchesne, doctorantes en psychoéducation de l'Université du Québec à Trois-Rivières.

Enfin, je souhaite souligner les efforts soutenus de chaque acteur tenant compte des conditions particulières liées à la pandémie de la COVID-19 auxquelles nous avons dû faire face dans le cadre de ce projet de recherche.

## **Introduction**

L'emploi occupe une place importante dans la vie de la majorité des êtres humains (Faes, 2011). Dès l'entrée à l'école, les individus sont appelés à assimiler les connaissances essentielles pour être un jour en mesure de choisir un travail de qualité qui leur permettra de gagner leur vie et de participer à la vie de la collectivité (Renault, 2012). Cette réalité est la même pour les personnes présentant une DI, un TSA ou un trouble de santé mentale. Toutefois, l'insertion socioprofessionnelle demeure difficile pour ces personnes (MSSS, 2001). À cet effet, les entreprises adaptées offrent une approche intéressante leur permettant d'intégrer le marché du travail (Dupont et Sylvestre, 2013; Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale [MTESS], 2019). Toutefois, ces entreprises doivent trouver des solutions novatrices pour offrir un environnement de travail de qualité aux travailleurs présentant ces limitations (Dupont, Lussier-Desrochers et Pépin-Beauchesne, 2018).

Aujourd'hui, les technologies font partie de la vie de la grande majorité des citoyens et leur présence est grandissante dans les organisations (Bourget, Couturier et Spiropoulos, 2019a, 2019b). Au cours des dernières années, il a été démontré que l'introduction d'une technologie comme moyen d'intervention peut s'avérer efficace (Dumont, 2017; Godin-Tremblay, 2020; Lachapelle, Lussier-Desrochers, Caouette et Therrien-Bélec, 2011, 2013; Lussier-Desrochers, 2017; Pépin-Beauchesne, 2019).

Cependant, les technologies sont encore peu utilisées pour soutenir l'employabilité des personnes présentant des limitations fonctionnelles dans les entreprises adaptées du Québec. Pourtant les actions sociales, institutionnelles et ministérielles insistent sur l'importance d'assurer le développement et le déploiement des technologies pour favoriser des comportements autodéterminés chez ces personnes, et par le fait même, améliorer leur participation sociale et leur qualité de vie (#CTI, 2016; #PTI2022, 2017; Dagenais, Poirier et Quidot, 2012; OPHQ, 2009). Le processus de déploiement des technologies est peu documenté et peu d'études tiennent compte de la réalité de l'ensemble des parties dans la mise en place des technologies pour soutenir l'employabilité des « travailleurs ayant des limitations fonctionnelles », soit des personnes présentant une DI, un TSA ou un trouble de santé mentale. Une attention est portée sur l'importance d'impliquer toutes les parties prenantes (intervenants, chercheurs, professionnels, parents, proches, milieux associatifs, informaticiens, éthiciens, gestionnaires, acteurs politiques, etc.) dans un processus de collaboration pour assurer l'inclusion numérique (#CTI, 2016).

Or, plusieurs acteurs des entreprises adaptées se disent peu outillés pour amorcer ce virage technologique (Lussier-Desrochers, Villeneuve *et al.*, 2019). Cette implantation engendre souvent des résistances dans les organisations (Lussier-Desrochers, 2017). Il est donc important de guider les personnes impliquées dans l'intégration des technologies. Une démarche de recherche-action (RA) peut s'avérer pertinente dans ce contexte d'accompagnement. Cette approche favorise le partage d'expertise entre les chercheurs et

les gens du milieu de travail et permet de mieux comprendre le processus d'implantation des technologies dans un contexte réel (Gonzalez-Laporte, 2014; Roy et Prévost, 2013).

Dans cette optique, une collaboration a été établie avec le CQEA dans le cadre d'un projet financé par le Programme de soutien à l'économie sociale. Ce projet répond aux orientations du *Plan d'action gouvernemental en économie sociale 2015-2020* visant à « encourager l'insertion socioprofessionnelle au sein des entreprises d'économie sociale. » (Gouvernement du Québec, 2015, p. 28).

Préalablement à cette recherche, une étude exploratoire sur l'utilisation des technologies pour soutenir l'employabilité des personnes présentant des limitations fonctionnelles dans les entreprises adaptées a permis d'apprécier l'intérêt des différentes parties prenantes (travailleur, personnel d'encadrement et gestionnaire), d'évaluer la faisabilité d'une intégration des technologies dans l'organisation et de dresser un portrait global des 12 entreprises adaptées membres du CQEA participantes (Lussier-Desrochers, Villeneuve *et al.*, 2019). Plus spécifiquement, il s'agissait d'identifier les besoins des travailleurs, d'évaluer leur niveau d'acceptabilité de l'utilisation des technologies pour les soutenir dans l'exécution de leurs tâches, d'identifier les conditions favorables et défavorables au déploiement et de recenser les technologies disponibles sur le marché pouvant répondre aux besoins identifiés.

Les résultats de cette recherche ont montré que la majorité des travailleurs serait favorable à l'utilisation des technologies pour les soutenir dans leur travail (Lussier-Desrochers, Villeneuve *et al.*, 2019). Ils ont également rapporté certains avantages tels que l'augmentation de leur niveau d'autonomie au travail, la libération du temps du personnel d'encadrement; moins de pertes de temps; une meilleure communication entre le travailleur et le personnel d'encadrement ainsi qu'un moyen supplémentaire pour former les nouveaux travailleurs. Toutefois, certaines craintes ont aussi été mentionnées concernant les risques de distraction, le manque d'expérience, la plus-value des technologies lorsqu'on les compare aux méthodes traditionnelles. Le personnel d'encadrement a aussi parlé de leurs inquiétudes quant à l'alourdissement de la tâche, à leur peur d'être remplacé ou de perdre la relation avec les travailleurs. Outre ces craintes, l'ensemble des parties prenantes incluant les travailleurs s'est dit ouvert à utiliser les technologies. D'ailleurs, les participants ont précisé certaines conditions en rapport avec le respect des règles d'utilisation, la personnalisation des technologies choisies, l'évaluation des besoins, des capacités et des intérêts.

Cette étude a permis d'émettre certaines recommandations notamment : 1) la pertinence de structurer le processus d'implantation; 2) d'assurer une démarche d'évaluation et d'analyse des besoins des travailleurs, des compétences technologiques et du contexte organisationnel; 3) d'assurer le développement d'une vision commune; 4) de proposer un plan d'action personnalisé; et 5) d'offrir un accompagnement en cours de processus tenant notamment compte des enjeux éthiques et des préoccupations exprimées



par les participants (Lussier-Desrochers, Villeneuve *et al.*, 2019). Ces constats ont donné lieu à la présente étude en vue de documenter l'expérience vécue par trois entreprises adaptées du Québec et de les accompagner dans un contexte de déploiement des technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs présentant des limitations fonctionnelles.

Le contexte de la présente recherche et la démarche sur le terrain (recherche-action participative, approche collaborative et accompagnement psychoéducatif) permettent d'illustrer toute l'unicité de ce projet et de mieux de comprendre la structure donnée à ce mémoire. Le plan de ce mémoire est peu conventionnel, mais demeure pertinent par l'essence même du fil conducteur qui permet d'observer chacune des étapes réflexives ayant permis sa réalisation. Sa structure reflète la pratique psychoéducatif. Entre autres, elle permet au lecteur de construire sa réflexion à partir des données scientifiques et empiriques recueillies afin d'en faire une analyse rigoureuse et de mieux saisir la proposition d'une technologie comme modalité de soutien aux travailleurs. Ensuite, comme la démarche est basée sur la réalité des acteurs, il est essentiel de présenter les résultats avec exactitude. Ainsi, le lecteur est en mesure de comprendre le contexte d'intervention, les ajustements proposés et la pertinence de la démarche utilisée. Finalement, le lecteur peut évaluer l'ensemble du projet et réfléchir à de nouvelles avenues en se basant sur des éléments concrets du vécu partagé.

En ce sens, le premier chapitre présente la problématique ainsi que les concepts et modèles théoriques permettant de mieux comprendre le contexte de cette étude. Les faits concernant la participation sociale et le contexte d'emploi des personnes présentant des limitations fonctionnelles, l'utilisation de la technologie comme modalité d'intervention et la mission des entreprises adaptées sont abordés. Dans une vision écosystémique, cette section présente brièvement la démarche participative-collaborative en tenant compte des changements organisationnels favorables et défavorables pouvant avoir un impact sur la trajectoire d'acceptation des technologies. Enfin, les connaissances et les compétences liées au domaine de la psychoéducation permettant de bien saisir le processus d'accompagnement sont exposées.

Le deuxième chapitre définit la méthode de recherche utilisée dans le cadre de cette étude. Pour ce faire, un devis qualitatif par étude de cas a été utilisé afin de : 1) décrire la réalité des parties prenantes; 2) observer le contexte d'implantation incluant les conditions essentielles à considérer; et 3) soutenir les entreprises dans le déploiement technologique. La centration principale de ce projet demeure le point de vue des parties prenantes et l'accompagnement dans le vécu partagé, essence même du rôle-conseil. Pour ce faire, une démarche de recherche-action participative et collaborative est privilégiée.

Le troisième chapitre expose les résultats du processus de déploiement soit : 1) la perspective des parties prenantes quant à leurs difficultés, à leur expérience d'utilisation de la technologie, à leurs capacités et à leur niveau d'acceptation; 2) la perception de

parties et les observations quant au contexte d'implantation et les conditions essentielles (ressources humaines, financières et matérielles) advenant le déploiement des technologies dans l'entreprise pour soutenir les travailleurs; et 3) certains faits relatifs à la réalisation du processus de déploiement.

Le quatrième chapitre présente la discussion de cette recherche. Il met en perspective les données empiriques et scientifiques. Les informations recueillies sur le terrain, les observations et les concepts théoriques permettent l'émergence d'un modèle opérationnel, de constats et de recommandations afin d'accompagner les entreprises dans un futur déploiement. De plus, la trousse d'accompagnement qui a été proposée aux entreprises membres du CQEA est brièvement présentée au lecteur afin d'établir concrètement les actions et réflexions pour chacune des étapes du modèle opérationnel. Cette trousse se veut un guide d'accompagnement pour les entreprises adaptées qui désiraient amorcer le virage technologique afin de soutenir les travailleurs qui présentent des limitations fonctionnelles. Enfin, les forces et limites de l'étude sont abordées.

Le cinquième chapitre consiste en une conclusion. Il aborde la pertinence de ce projet pour le domaine du déploiement des technologies dans les entreprises pour soutenir l'employabilité ainsi que la pertinence d'une vision et d'une pratique psychoéducative dans un processus d'accompagnement des entreprises. Il est aussi question d'apprécier la démarche utilisée soit l'approche collaborative et la RA. Enfin, certaines pistes pour des études futures sont proposées.

## **Cadre de recherche**

Cette section présente les notions essentielles de chacun des concepts abordés dans le cadre de cette étude (participation sociale, insertion socioprofessionnelle, employabilité, autodétermination, intervention technoclinique) ainsi que les populations visées par les interventions (DI, TSA ou trouble de santé mentale). Certaines notions psychoéducatives sont exposées afin de démontrer les parallèles qui existent entre les concepts centraux de la discipline et la démarche de recherche utilisée. Enfin, précisons que le lecteur intéressé par la procédure de recension des écrits scientifiques peut consulter l'Appendice A pour obtenir des informations sur la démarche.

### **La participation sociale**

Diverses définitions ont été données au concept de participation sociale en fonction des contextes. Ainsi, la Fédération québécoise des centres de réadaptation en DI et en TSA (FQCRDITED, 2013) retient que la participation sociale résulte d'un processus complexe engendré par les interactions entre une personne et sa communauté. Une participation sociale dans les différents contextes de sa vie implique un échange réciproque, égalitaire, signifiant et de qualité dans les interactions avec son environnement. Le point culminant s'observe lorsque la personne exerce tous ses droits, se perçoit et agit en fonction de ses propres choix.

Depuis quelques années, les politiques ministérielles soulignent l'importance des pratiques favorisant la participation sociale des personnes ayant des limitations fonctionnelles, comme il s'agit souvent d'un défi pour eux (OPHQ, 2009; MSSS, 2001). L'OPHQ (2009) a développé la politique *À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité* pour accroître la participation sociale des personnes handicapées en vue de favoriser l'exercice de leurs droits et libertés. Cette politique révèle qu'il est impératif de mobiliser tous les acteurs afin de mettre en place des solutions répondant à leurs besoins. Dans le même ordre d'idée, le plan d'action *De l'intégration à la participation sociale : politique de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle, à leurs familles et aux autres proches* (MSSS, 2001) mentionne que plusieurs besoins sont à considérer pour assurer une vie décente aux personnes présentant une DI. On retrouve notamment : 1) un milieu de vie stimulant et adapté; 2) la présence d'un réseau social; 3) la reconnaissance de ses capacités; 4) l'accès aux services; 5) la réalisation de rôles et responsabilités au sein de la société; 6) l'aide reçue pour développer ses capacités; et 7) le pouvoir d'agir en vue de faire valoir ses besoins et d'être en mesure de déterminer des moyens pour y répondre (MSSS, 2001). Pour ce faire, il est primordial de déployer les efforts pour rendre la société québécoise plus inclusive. L'ensemble des acteurs de la société doit être mobilisé dans la mise en place de solutions novatrices, durables et pertinentes (OPHQ, 2009).

La politique québécoise visant à soutenir la participation sociale des personnes en situation de handicap (OPHQ, 2009) s'appuie sur le modèle de développement humain –

processus de production du handicap (MDH-PPH). Selon ce modèle (voir Figure 1), l'humain se développe tout au long de sa vie, de sa naissance à sa mort, peu importe les déficiences ou incapacités qu'il présente (Fougeyrollas, 2010; Réseau international sur le processus de production du handicap [RIPPH], 2020). Or, plusieurs facteurs peuvent influencer ce phénomène. Les fondements de ce modèle concordent avec la définition de la participation sociale décrite précédemment en laquelle la personne se voit participer à la société lorsque des conditions favorables sont mises en place et que des rapports égalitaires sont maintenus. Une situation de handicap se produit lorsque la personne n'est pas en mesure de réaliser ses activités de vie courante et d'exercer ses rôles sociaux (RIPPH, 2020).

Par ailleurs, plusieurs éléments de ce modèle s'avèrent utiles pour saisir l'interaction entre les différents systèmes et les facteurs qui peuvent influencer une démarche de déploiement. Entre autres, comprendre l'interaction entre les facteurs personnels (le système organique, les aptitudes, les facteurs identitaires) et environnementaux (facilitateur ou obstacle, les facteurs sociaux ou physiques) comme déterminant du fonctionnement humain, et ce, en tenant compte de l'ensemble des systèmes dans lesquels gravite l'individu. Notamment, l'importance d'identifier les facteurs de protection ou les facteurs de risque permettant/ou faisant obstacle à la personne dans la réalisation de ses habitudes de vie. Qui plus est, la participation sociale de l'individu résulte de l'adéquation entre les caractéristiques de la personne et les éléments de l'environnement physique et social (OPHQ, 2009). Il est de la responsabilité collective

de favoriser la participation sociale des personnes en situation de handicap (MSSS, 2017; Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2013).

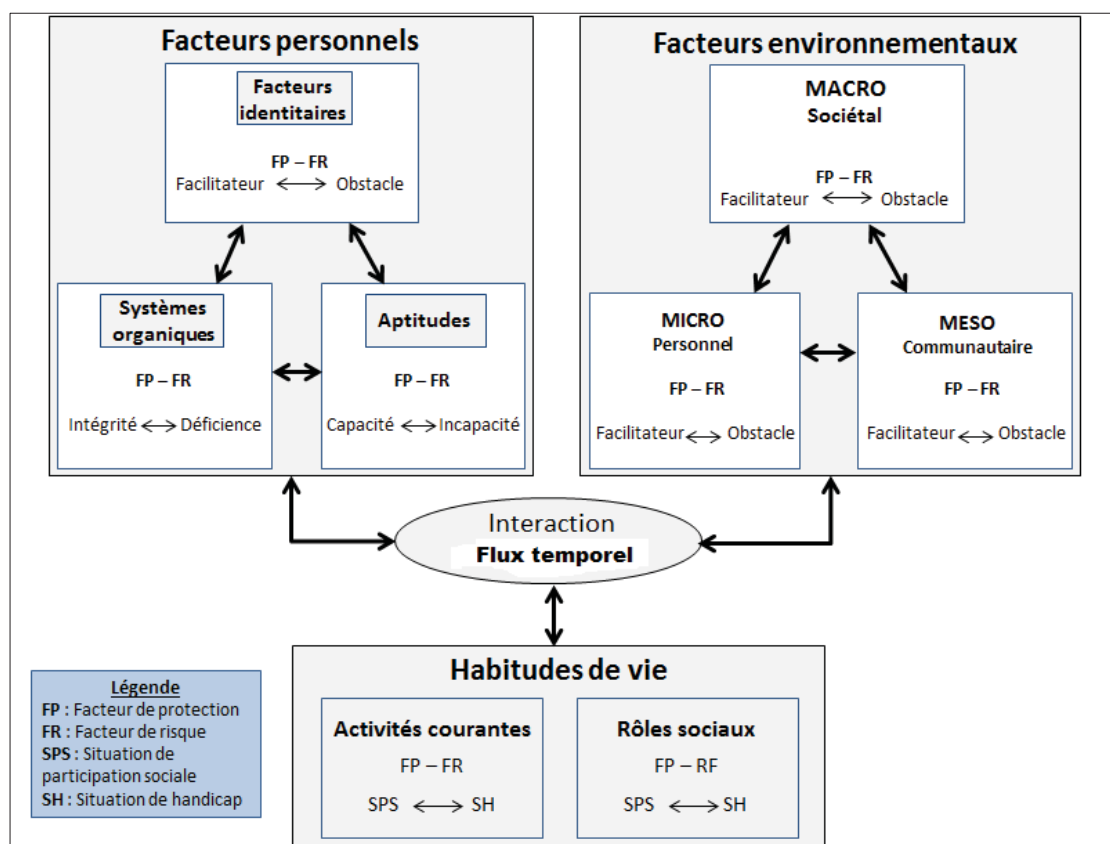


Figure 1. MDH-PPH bonifié (Fougeyrollas, 2010).

En ce sens, les politiques et plans d'action soutiennent l'importance de planifier des mesures permettant aux personnes avec des limitations fonctionnelles de s'épanouir, et de participer activement à la société (FQCRDITED, 2013; MSSS, 2001, 2017; OMS, 2013; OPHQ, 2009). Ces organisations promeuvent la mise en œuvre de services adaptés offrant le soutien nécessaire au développement du plein potentiel et favorisant l'autonomie des personnes présentant des limitations dans toutes les sphères de vie. Les efforts



favorisant la participation sociale contribueront entre autres, à diminuer la pauvreté, à augmenter le bassin de main-d'œuvre, à améliorer la qualité de vie des personnes vivant des situations similaires en raison de leur âge, d'une maladie ou d'une incapacité, à accroître l'ouverture à la différence et la solidarité (OPHQ, 2009).

Malgré les efforts des acteurs, les personnes ayant des limitations ont de la difficulté à se reconnaître et à être reconnues comme des citoyens à part entière. Selon Hudon et Tremblay (2016), une pleine participation sociale repose, avant tout sur la reconnaissance du statut de citoyen. L'un des enjeux relatifs à la participation sociale des personnes en situation de handicap peut s'avérer être l'accès à un emploi dans la communauté (Magner, Mercure et Sylvestre, 2016). De plus, cet accès est reconnu comme un moyen à prioriser pour favoriser la reconnaissance de l'exercice de la citoyenneté (Boutin, 2012; MSSS, 2001). Dans cette optique, différents acteurs (associations, ministères, organismes gouvernementaux, partenaires du marché du travail) se sont mobilisés pour l'élaboration de stratégies visant l'accès, l'intégration et le maintien en emploi des personnes ayant des incapacités (Association québécoise pour la réadaptation psychosociale [AQRP], 2014; CQEA, 2021a; Magner *et al.*, 2016; MTESS, 2019; OPHQ, 2009; Sphère-Québec, 2021). C'est à partir de ces constats que le concept d'employabilité sera abordé.

## L'employabilité

Selon le dictionnaire Robert (n. d.), l'employabilité se définit comme les capacités d'un individu à s'adapter ainsi qu'à acquérir et à maintenir les compétences essentielles pour accéder et conserver un emploi. Le travail occupe une place de premier plan dans la vie de tout être humain. Selon Renault (2012), le travail est une valeur centrale individuelle et collective. Plus précisément :

Le travail occupe une place non négligeable dans nos existences, il influe sur la part de nos existences qui ne concerne pas directement le travail, la valeur de la vie individuelle et collective dépend du travail, soit directement parce que le travail est lui-même un enjeu normatif décisif, soit indirectement parce que la capacité de cultiver des valeurs propres à la vie hors travail dépend elle-même du travail. (Renault, 2012, p. 125)

Pour les personnes présentant des limitations fonctionnelles, le travail est perçu comme un moyen de jouer un rôle actif et productif dans leur communauté d'appartenance. Il contribue notamment au développement de l'estime de soi, de l'identité et d'un certain nombre de connaissances et de compétences. De plus, le travail est source de fierté et d'autonomie économique et sociale (Boutin, 2012; Timmons, Hall, Bose, Wolfe et Winsor, 2011). En d'autres termes, l'accès au monde du travail représente une façon de lutter contre la pauvreté et l'exclusion sociale. Néanmoins, le MTESS (2019), dans la *Stratégie nationale pour l'intégration et le maintien en emploi des personnes handicapées 2019-2024*, affirme que les personnes présentant des incapacités (physiques ou mentales) rencontrent plus de difficultés à intégrer le marché du travail et que cette propension tend à augmenter en fonction de la sévérité de la situation de handicap. En ce sens, les résultats d'une enquête canadienne sur l'incapacité réalisée en 2017 par

Statistique Canada (cité dans MTESS, 2019) indiquent que les adultes de 25 à 64 ans ayant une incapacité (physique ou mentale) occupent un taux d'emploi de 56,10 %. Ce résultat est nettement inférieur à celui des personnes sans incapacité qui est de 79,30 %. Certains obstacles entravent les progrès pour faciliter l'obtention d'un emploi pour ces travailleurs. Par exemple, les difficultés persistantes vécues par ces travailleurs (mémoire de travail, organisation, planification, gestion du temps, résolution de problèmes, limitations sensorielles et motrices, etc.) constituent des défis influençant significativement le processus d'employabilité (Tassé et Morin, 2003). De plus, il est nécessaire d'agir sur les perceptions des employeurs quant à l'embauche des travailleurs présentant des limitations. Somme toute, la nécessité d'agir sur l'intégration à l'emploi des personnes présentant des limitations fonctionnelles peut être constatée. Certaines stratégies peuvent être mises en place telles que le partage d'informations sur le sujet, la sensibilisation, des changements dans les stratégies organisationnelles et juridiques ainsi que du soutien aux travailleurs et aux employeurs pour faciliter l'insertion professionnelle (Kocman, Fischer et Weber, 2017).

Bref, les stratégies d'intégration à l'emploi pourraient favoriser l'épanouissement personnel des individus en plus de favoriser l'enrichissement collectif (Magner *et al.*, 2016; MTESS, 2019). Le contexte actuel du marché de l'emploi doit bénéficier de tous ses talents. Cependant, des actions doivent être mises en place afin de favoriser l'accès et le maintien en emploi des personnes présentant des limitations fonctionnelles, sans discrimination, dans des conditions équivalentes aux autres travailleurs (Magner *et al.*,

2016; MTESS, 2021b). Dans cette optique, une structure d'emploi a été développée afin de répondre spécifiquement aux besoins des travailleurs présentant ces profils, soient les milieux d'emploi adaptés (Nicholas, Attridge, Zwaigenbaum et Clarke, 2015; Wehman, Chan, Ditchman et Kang, 2014).

### **Les entreprises adaptées**

Dans l'optique de développement de l'employabilité, plusieurs investissements et programmes de subventions ont été proposés à l'échelle québécoise dont le *Programme de subventions aux entreprises adaptées* (PSEA; MTESS, 2021a). Ce programme de financement permet de soutenir la mise en place de structures telles les entreprises adaptées, de proposer des emplois aux personnes handicapées et de mettre en place des mesures d'adaptation pour répondre aux besoins de ces travailleurs. Ce programme contribue notamment aux frais salariaux et aux dépenses connexes (Gouvernement du Québec, 2021). Au Québec, ces entreprises sont regroupées sous la forme d'un réseau portant le nom de « Conseil québécois des entreprises adaptées » (CQEA). La mission commune des entreprises membres du CQEA vise « à créer et à maintenir des emplois de qualité, dans un environnement de travail adapté aux personnes handicapées ou vivant avec des limitations. » (CQEA, 2021a, paragr. 1). Ces entreprises adaptées permettent l'embauche des personnes handicapées ayant de grandes difficultés d'adaptation dans une entreprise régulière et par le fait même, contribuent à la diminution du risque de chômage de longue durée (Dupont et Sylvestre, 2013). Une des valeurs du CQEA est l'innovation. Celle-ci se concrétise par la proposition de nouvelles avenues telles que d'assurer une

amélioration continue, d'apporter des solutions créatives et de créer des conditions favorables pour l'ensemble de leurs membres. Les entreprises adaptées ont une double mission soit : 1) économique, comme toute entreprise traditionnelle, c'est-à-dire assurer la rentabilité de l'entreprise; ainsi que 2) sociale, puisqu'elles se développent en tant qu'organisme à but non lucratif ou coopérative accréditée par Emploi-Québec et subventionnée par le PSEA (MTESS, 2019). Ainsi, au moins 60 % de leurs effectifs doivent être des travailleurs qui présentent des limitations (MTESS, 2021a). Dans la province, on compte 36 entreprises adaptées. Ce sont près de 5 300 personnes qui y travaillent, dont 4 000 occupent des emplois adaptés (CQEA, 2021a). À cet effet, il peut être observé que ce sont environ 75 % des emplois qui sont comblés par des travailleurs présentant des limitations.

### **Les personnes présentant des limitations fonctionnelles**

Une limitation fonctionnelle peut faire référence à la diminution de la capacité physique ou psychique de la personne pour accomplir certaines activités en raison d'une déficience ou d'un trouble, résultant d'une lésion professionnelle (Office québécois de la langue française, 2020). Pour le CQEA (2021b), le terme limitation fonctionnelle représente « une réduction partielle ou totale de la capacité d'accomplir une activité physique ou mentale au travail (synonyme : incapacité). » (paragr. 11). À ce titre, il importe alors de mettre l'accent sur la notion d'incapacité résultant des interactions entre l'individu et l'environnement tel qu'explicité antérieurement dans le modèle de développement humain – processus de production du handicap (Fougeyrollas, 2010.

Toutefois, Lachapelle et Morin (2011, cités dans Boutet, 2011), soulignent l'importance d'utiliser le terme déficience au détriment d'incapacité afin de ne pas mettre l'accent sur ce que la personne n'est pas capable d'accomplir, mais plutôt sur son potentiel adaptatif pour surmonter les défis. En ce sens, il peut être noté que les travailleurs sont regroupés sur la base des défis adaptatifs rencontrés dans le cadre des fonctions liées à l'emploi. Conséquemment, pour ces entreprises, le terme décrit les travailleurs auprès desquels des actions doivent être réalisées pour soutenir l'employabilité. Ainsi, cette catégorie de travailleurs peut inclure des personnes présentant une DI, un TSA ou un trouble de santé mentale. Par souci de cohérence, ce concept sera aussi utilisé pour décrire la population à l'étude dans ce mémoire. Les prochaines sous-sections précisent les profils des trois catégories de travailleurs. De plus, le terme « DI » (déficience intellectuelle) sera aussi utilisé pour définir le handicap intellectuel ainsi que le terme trouble de santé mentale pour définir le trouble mental puisque ce sont des termes communément utilisés dans les milieux.

### **Déficience intellectuelle**

La DI se définit par : 1) des limitations significatives du fonctionnement intellectuel; et 2) des limitations significatives au niveau du comportement adaptatif, lesquelles se manifestent dans les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques. Cette incapacité survient avant l'âge de 22 ans (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2021). Depuis 2011, on note une évolution marquée quant au concept de DI notamment par l'abandon de l'expression « retard

mental ». Trois critères doivent être présents pour établir un diagnostic : 1) un déficit au niveau des fonctions intellectuelles; 2) un déficit des fonctions adaptatives; et 3) l'âge de survenue avant 18 ans (AAIDD, 2011). Les difficultés peuvent, entre autres, s'observer au niveau du raisonnement, de la résolution de problèmes, de la planification, du jugement, des apprentissages, de la compréhension verbale, de la mémoire de travail (American Psychiatric Association [APA], 2015). Selon l'AAIDD (2011), il y a notamment cinq postulats à considérer dans la définition des limitations de la personne ayant une DI, soit : 1) les environnements; 2) les caractéristiques culturelles, linguistiques, sensorielles, comportementales et communicationnelles de la personne; 3) les forces de l'individu; 4) la description des limitations en vue de déterminer le soutien requis; et 5) l'adéquation du niveau de soutien personnalisé visant l'amélioration du fonctionnement. Notons que ce changement permet d'observer que la situation de la personne n'est pas absolue ou invariable, mais qu'elle est influencée en fonction de différents facteurs personnels et environnementaux (Boutet, 2011). Cette notion appuie l'idée qu'un soutien personnalisé peut jouer un rôle dans l'amélioration du fonctionnement de la personne et dans la prise en compte des principes inhérents aux difficultés (AAIDD, 2011; Boutet 2011). Le nombre de personnes présentant une DI au Québec se situe entre 1 et 3 % (Société québécoise de la déficience intellectuelle [SQDI], 2018).

### **Trouble du spectre de l'autisme**

Le TSA est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par des déficits persistants au niveau de la communication et des interactions sociales ainsi qu'au niveau

des comportements, intérêts et activités qui peuvent s'avérer restreints ou répétitifs (APA, 2015). La communication peut être altérée par un déficit de la réciprocité émotionnelle ou sociale, un déficit des comportements de communication non verbaux en contexte d'interactions sociales ainsi que par un déficit du développement, du maintien et de la compréhension des relations (APA, 2015). Les caractéristiques doivent être présentes depuis la petite enfance et une altération du fonctionnement est observée dans les activités de vie quotidiennes. Le niveau de sévérité repose sur l'importance des difficultés liées à la communication sociale et aux comportements restreints et répétitifs. La sévérité peut être de niveau 1 « Nécessitant de l'aide », de niveau 2 « Nécessitant une aide importante » ou de niveau 3 « Nécessitant une aide très importante » (APA, 2015). Certaines comorbidités peuvent accompagner le TSA, entre autres, le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité, un trouble de langage, la DI, un trouble sensoriel, un trouble du sommeil, un trouble anxieux ou trouble neurologique (Agence de santé publique du Canada, 2018). Les personnes présentant un TSA partagent certaines caractéristiques, mais leur profil peut varier notamment en fonction de l'âge, de la gravité, du type de manifestations ainsi que des interactions avec l'environnement dans lequel elles évoluent. Les difficultés rencontrées peuvent notamment être liées à l'adaptation à de nouvelles routines de travail ainsi que dans les interactions avec leurs collègues et leur employeur (Gagnon et Milot, 2018). Les garçons représentent une plus grande proportion soit 4 garçons pour 1 fille. Le taux de prévalence du TSA est d'environ 1 % de la population (MSSS, 2017).



## **Troubles mentaux**

Le trouble mental se définit par une perturbation de la cognition d'un individu, de sa régulation émotionnelle ou de son comportement. Cette perturbation doit être cliniquement significative et doit engendrer un dysfonctionnement psychologique, biologique ou développemental (APA, 2015). Les troubles mentaux sont souvent associés à une détresse ou une altération importante des activités sociales, professionnelles ou dans d'autres domaines du fonctionnement. Plus spécifiquement, l'APA (2015) catégorise et définit chacun des troubles mentaux. En voici quelques-uns; (a) les troubles neurodéveloppementaux, (b) les troubles dépressifs, (c) les troubles anxieux, (d) le spectre de la schizophrénie et autres troubles psychotiques, (e) les troubles bipolaires et apparentés, (f) les troubles liés à des traumatismes ou à des facteurs de stress, (g) les troubles liés à une substance et troubles addictifs, (h) les troubles de la personnalité, etc. Le TSA et le handicap intellectuel font partie des troubles neurodéveloppementaux.

Les personnes ayant un trouble mental présentent généralement une détresse importante ou vivent une situation de handicap dans les activités sociales, professionnelles ou autres. Plus précisément, le trouble mental est déterminé par une combinaison de facteurs individuels (les aspects cognitifs et comportementaux, les compétences professionnelles, les facteurs motivationnels, les aptitudes relationnelles, etc.) et de facteurs environnementaux (les proches, les systèmes, la culture, les politiques, les valeurs sociales, le niveau de soutien, etc.; OMS, 2013). Il faut aussi considérer les conditions de travail: type de tâches à accomplir, le mode de coordination, les attentes de l'entreprise,

le soutien dans l'entreprise, le contexte de travail, etc. (Pachoud, Leplège et Plagnol, 2009). Au Québec, en 2010, il y avait 12 % de la population touchée annuellement par des troubles mentaux (Institut national de santé publique du Québec [INSPQ], 2012). Globalement, le nombre de femmes présentant un trouble mental est plus élevé que le nombre d'hommes.

Maintenant que les éléments associés à l'emploi ont été précisés, de même que le profil des travailleurs présentant des limitations fonctionnelles, les prochaines sections aborderont plus spécifiquement les stratégies d'intervention ou de soutien des travailleurs dans un contexte d'insertion socioprofessionnelle. Comme mentionné à plusieurs reprises, l'autonomie des personnes présentant des limitations fonctionnelles paraît comme un objectif central visé par l'ensemble des parties impliquées dans le développement des stratégies en matière de participation sociale, d'insertion socioprofessionnelle et d'employabilité, notamment les entreprises adaptées. À ce titre, il semble essentiel d'explicitier la notion d'autodétermination.

### **L'autodétermination**

Comme observé antérieurement, les efforts des parties prenantes visent à ce que la personne puisse agir de manière autonome, qu'elle puisse faire ses choix et agir en toute liberté. Plus précisément en lien avec le sujet de cette recherche, soit en contexte d'emploi, il peut s'agir d'autonomisation professionnelle. Celle-ci se définit comme un processus par lequel la personne acquiert la maîtrise de son cheminement professionnel, notamment

par le développement de compétences personnelles et professionnelles (MTESS, 2019). Elle implique la mise en place de services et de mesures adaptés aux besoins des personnes handicapées.

Tel que le MDH-PPH, le modèle fonctionnel de l'autodétermination est un élément incontournable pour saisir les notions essentielles pouvant favoriser l'employabilité. Dans ce modèle, l'autonomie comportementale est l'une des quatre principales dimensions de l'autodétermination. Plus spécifiquement, l'autodétermination se définit comme étant « l'ensemble des habiletés et des attitudes requises chez une personne, lui permettant d'agir directement sur sa vie en effectuant librement des choix non influencés par des agents externes indus. » (Lachapelle et Wehmeyer, 2003, p. 209). La Figure 2 présente le modèle fonctionnel de l'autodétermination. Ce modèle identifie trois facteurs guidant l'apparition des comportements autodéterminés : 1) les capacités individuelles et leur développement en fonction des situations d'apprentissage; 2) les occasions fournies par l'environnement et par les expériences de vie; ainsi que 3) les modalités de soutien offertes à l'individu.

Entre autres, ce modèle démontre clairement que la personne et son environnement sont en interaction et s'influencent. De même, les perceptions et les croyances présentes dans les divers systèmes (ontosystème, microsystème, mésosystème, exosystème et macrosystème) impliqués doivent être considérées puisqu'elles ont un impact sur l'apparition de comportements autodéterminés. Les occasions qu'offrira l'environnement à la personne pour qu'elle puisse se développer et apprendre en vue d'améliorer ses

capacités sont gages de succès. Plus précisément, quatre facteurs définissent l'autodétermination : 1) l'autonomie comportementale qui est observée lorsque la personne agit selon ses propres principes; 2) l'autorégulation qui signifie que l'individu utilise des stratégies d'autogestion; 3) l'empowerment psychologique qui fait référence à la perception de contrôle, à l'efficacité personnelle et la motivation; et 4) l'autoréalisation qui renvoie aux buts que la personne se fixe elle-même, à la conscience et à la connaissance de soi, de ses forces et de ses limites (Lachapelle et Wehmeyer, 2003).

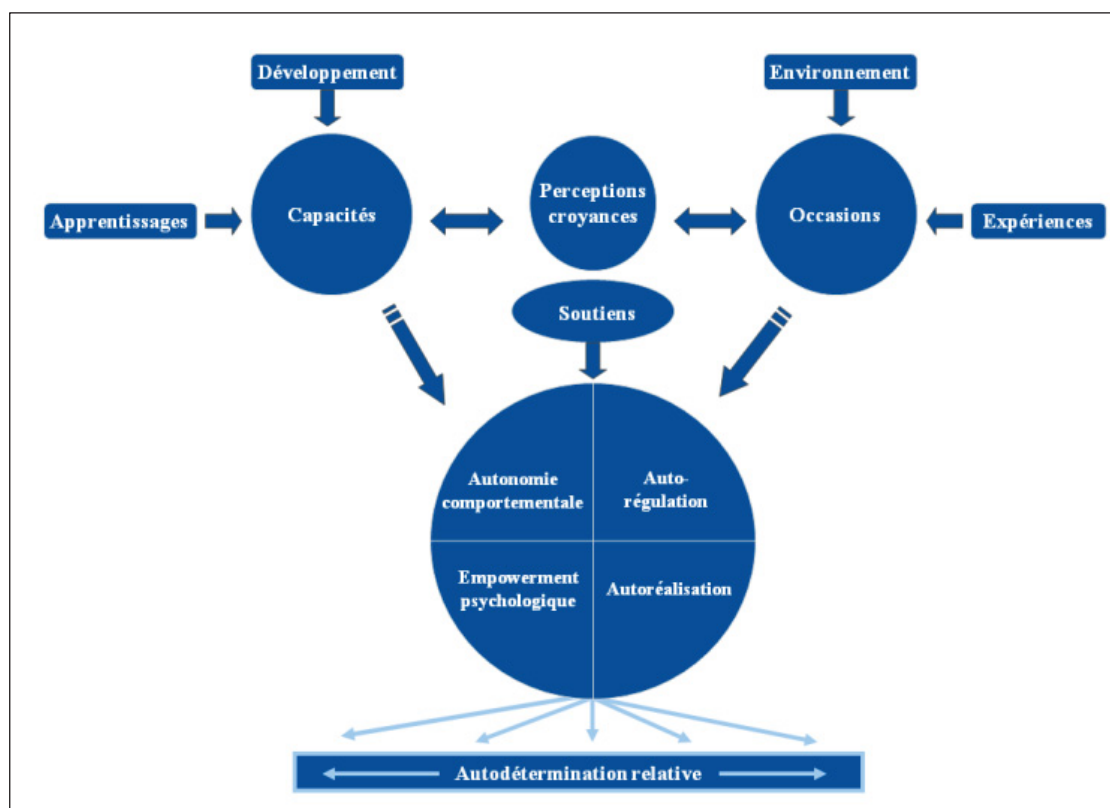


Figure 2. Modèle fonctionnel de l'autodétermination (Lachapelle et Wehmeyer, 2003).

Pour être en mesure d'assurer la participation sociale et permettre l'émergence des comportements autodéterminés, il est nécessaire de concrétiser des environnements

adaptés aux besoins des personnes présentant des limitations fonctionnelles (Lachapelle *et al.*, 2013). Le soutien des personnes dans leur emploi contribue à leur épanouissement personnel, à leur évolution professionnelle et à la reconnaissance de leur potentiel. Cependant, les entreprises adaptées doivent trouver des solutions novatrices pour assurer le volet économique tout en assurant des emplois favorisant l'autonomie, le développement des habiletés, des aptitudes et des connaissances essentielles à l'intégration au marché du travail ainsi que la capacité de s'y adapter (Legendre, 2005). L'AAIDD (2011), insiste sur la notion de soutien et sur la nécessité de recourir à une multitude de moyens, incluant les technologies, pour répondre aux besoins des individus. D'ailleurs, le concept d'autodétermination constitue une dimension centrale à considérer lors du déploiement des technologies (#CTI, 2016; Lachapelle *et al.*, 2011, 2013; Lussier-Desrochers *et al.*, 2021).

### **L'utilisation et l'intégration des technologies comme modalités d'intervention**

Les technologies sont de plus en plus présentes dans la société et par le fait même dans le quotidien des personnes présentant des limitations fonctionnelles (Bourget *et al.*, 2019a, 2019b; Dagenais *et al.*, 2012). Toutefois, les personnes présentant des limitations fonctionnelles font majoritairement et fréquemment face à l'exclusion numérique (Dupont, 2012). Les technologies font partie des stratégies à considérer pour assurer le développement de comportements autodéterminés (Lachapelle, 2015; Lachapelle *et al.*, 2011, 2013; Van Laarhoven *et al.*, 2018). Or, la technologie ne doit pas faire à la place ou

remplacer, mais plutôt soutenir la personne et favoriser son autonomie et le développement de ses capacités.

Les paragraphes suivants présentent donc différents éléments à considérer lors de l'intégration de technologies, notamment les contextes possibles d'utilisation, le changement organisationnel, l'approche collaborative et le modèle d'accompagnement public-produit-structure.

### **Contexte d'utilisation en intervention**

Dans plusieurs contextes et selon différentes appellations, les technologies figurent parmi les modalités à envisager pour soutenir notamment l'efficacité occupationnelle, la réalisation de tâches, l'accessibilité et le maintien en l'emploi des personnes présentant des limitations fonctionnelles (Dumont, 2017; Dupont, 2012, 2020; Godin-Tremblay, 2020; Lachapelle *et al.*, 2011, 2013; Lussier-Desrochers, 2017). L'intervention technoclinique se définit comme une « modalité d'intervention utilisant les technologies numériques dans une visée d'adaptation ou de réadaptation auprès de personnes présentant des déficiences ou des incapacités. » (Lussier-Desrochers, 2016, p. 14). Le terme « technologies numériques » inclut, entre autres, les ordinateurs, les tablettes, les téléphones intelligents, la robotique, la domotique, la télésanté (Lussier-Desrochers, 2017). Actuellement, les technologies constituent un des moyens d'intervention favorisant l'adaptation et la réadaptation auprès des personnes présentant des déficiences ou des incapacités (Lussier-Desrochers, 2016).

Plusieurs études témoignent des bénéfices liés à l'utilisation de la technologie par les personnes ayant des limitations fonctionnelles (Aspinall et Hegarty, 2001; Banda, Dogoe et Matuszny, 2011; Berezna, Ayres, Mechling et Alexander, 2012; Boisvert, 2012; Burke *et al.*, 2017; Dumont, 2017; Lachapelle, 2015; Lachapelle *et al.*, 2011, 2013; Lussier-Desrochers *et al.*, 2016; Pépin-Beauchesne, 2019). Celles-ci peuvent, entre autres : 1) améliorer l'attention, la concentration, la motivation et la coopération; 2) permettre le développement de compétences et l'apprentissage d'habiletés; 3) faciliter la réalisation de tâches; 4) favoriser la communication, l'indépendance, le contrôle, l'exercice du choix, la participation sociale et l'intégration de la personne au sein de sa communauté; ainsi que 5) contribuer à la diminution de l'anxiété (Berezna *et al.*, 2012; den Brok et Sterkenburg, 2014; Damianidou, Foggett, Arthur-Kelly, Lyons et Wehmeyer, 2018; Lachapelle *et al.*, 2011; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers, Caouette et Dupont, 2012; Lussier-Desrochers, Lachapelle, Pigot et Beauchet, 2007; Müller, Pouliot-Evans, Frasché, Kern et Resti, 2018). Plus spécifiquement avec le sujet de l'étude, l'utilisation de la technologie permet de soutenir les compétences socioprofessionnelles (Berezna *et al.*, 2012; Burke *et al.*, 2013; Burke, Anderson, Bowen, Howard et Allen, 2010; Cavkaytar, Acungil et Tomris, 2017; Collins, Ryan, Katsiyannis, Yell et Barrett, 2014; Cullen *et al.*, 2017; Damianidou, Arthur-Kelly, Lyons et Wehmeyer, 2019; Damianidou *et al.*, 2018; den Brok et Sterkenburg, 2014; Gentry, Kriner, Sima, McDonough et Wheman, 2015; Gentry, Lau, Molinelli, Fallen et Kriner, 2012; Goh et Bambara, 2013; Mihailidis *et al.*, 2016; Morash-Macneil, Johnson et Ryan, 2018; Randall

*et al.*, 2020; Sauer, Parks et Heyn, 2010; Van Laarhoven *et al.*, 2018; Walsh, Holloway, McCoy et Lydon, 2017). Toutefois, peu d'études explorent les stratégies et modalités d'accompagnement des entreprises dans le déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité (Godin-Tremblay, 2020; Ramdoss, 2013). En ce sens, il importe d'observer le déploiement des technologies d'un point de vue organisationnel.

### **Le changement organisationnel**

Bien que l'apport des technologies soit observé, tout changement lié à l'innovation incluant le déploiement des technologies dans les entreprises adaptées nécessite de faire des changements qui ne sont pas communs et qui peuvent constituer un défi important (Aspinall et Hegarty 2001; Godin-Tremblay, 2020; Godin-Tremblay et Lussier-Desrochers, 2018; Lachapelle, 2015; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers *et al.*, 2012; Seale, 1998). Ces défis se conjuguent à plusieurs pressions et contraintes (sociales, économiques, démographiques, etc.) qui font en sorte que les entreprises doivent se réinventer (Arcand, 2007). En vue d'assurer le bon fonctionnement de l'entreprise, ces organisations doivent mobiliser d'importantes ressources adaptatives pour composer avec de tels changements (Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay, 2016). Il est dit que pour assurer le changement, il est nécessaire de faire une analyse rigoureuse afin d'envisager les meilleures stratégies et de prévoir les embûches (Hadaya et Gagnon, 2018). La théorie liée au changement organisationnel révèle que certains facteurs tels que la volonté, l'engagement et l'ouverture au changement sont des prédicteurs du soutien ou de la résistance aux changements (Choi, 2011). À cet effet, il est essentiel d'accompagner le



changement pour assurer le succès d'un déploiement technologique soutenant l'employabilité et favoriser un climat organisationnel qui y soit propice (Caouette et Lussier-Desrochers, 2012). Ce climat doit être basé sur la confiance, la coopération, le partage de valeurs communes ainsi que sur une démarche structurée et une dynamique psychosociale positive (Meddeb, 2010). En somme, le changement doit être bien planifié et bien accompagné pour diminuer les résistances aux changements et favoriser l'acceptabilité. Ainsi les approches favorisant la collaboration et la participation sont à privilégier (Choi, 2011; Godin-Tremblay, 2020; Hadaya et Gagnon, 2018; Jézéquel, 2016; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers, Caouette et Hamel, 2013).

### **Une approche collaborative pour favoriser l'acceptabilité**

La prise en compte de certains facteurs (attentes, intérêt, perceptions, préoccupations, résistances) pourrait influencer la décision d'accepter ou de rejeter la technologie, et ce, en ce qui concerne l'ensemble des parties prenantes (Atanga, Jones, Krueger et Lu, 2020; Pépin-Beauchesne, 2019). Cette théorie fait référence à la trajectoire d'acceptation (Atarodi, Berardi et Toniolo, 2019; Aubry, Vidot-Delerue et Rahali, 2016; Dupont 2020). Ce modèle comporte trois phases : 1) l'acceptabilité à priori qui fait référence à l'état psychologique de la personne en lien avec l'usage volontaire ou prévu d'une technologie; 2) l'acceptation a trait à la compréhension des facteurs de motivation ou de résistance concernant une nouvelle technologie au cours des premières utilisations; et 3) l'appropriation qui consiste à l'évaluation finale que l'utilisateur fait d'une technologie dans le cadre d'une activité ordinaire (Quiguer, 2013; Romero, Bendavid-

Castro et De Marcellis, 2016; Wertsch, 1998). Dans une perspective motivationnelle, trois conditions sont essentielles pour favoriser le changement chez l'individu, la personne doit : 1) être prête à changer; 2) être disposée et disponible (perception); et 3) se sentir capable, avoir confiance en ses capacités et dans le changement, faire sens pour l'individu (Miller et Rollnick, 2006, cités dans Douville et Bergeron, 2018).

Qui plus est, dans une perspective de changement organisationnel, plusieurs facteurs et conditions doivent être considérés pour favoriser un déploiement optimal et diminuer les résistances (les particularités de la technologie, la structure et le contexte organisationnel, le niveau de soutien, la disponibilité des ressources, les caractéristiques de l'utilisateur final, la communication, etc.; Aspinall et Hegarthy, 2001; Dupont 2012; Godin-Tremblay, 2020; Janeslätt, Lindstedt et Adolfsson, 2015; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers et Caouette, 2013; Lussier-Desrochers *et al.*, 2013; Lussier-Desrochers *et al.*, 2021; Nicholas *et al.*, 2015; Parsons, Daniels, Porter et Robertson 2006; Seale, 1998). Pour certains auteurs, l'arrimage entre la technologie, les besoins et les capacités des travailleurs demeure une préoccupation (Damianidou *et al.*, 2018; Lachapelle *et al.*, 2011, 2013; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers *et al.*, 2013). D'autres notent les préoccupations des gestionnaires et des intervenants en ce qui concerne la gestion des ressources humaines, matérielles et financières : problèmes techniques, risque de bris, réduction des contacts sociaux, perte d'emploi, enjeux liés à la productivité, enjeux éthiques (Ripat et Woodgate, 2017). Somme toute, il peut être noté que la réalité

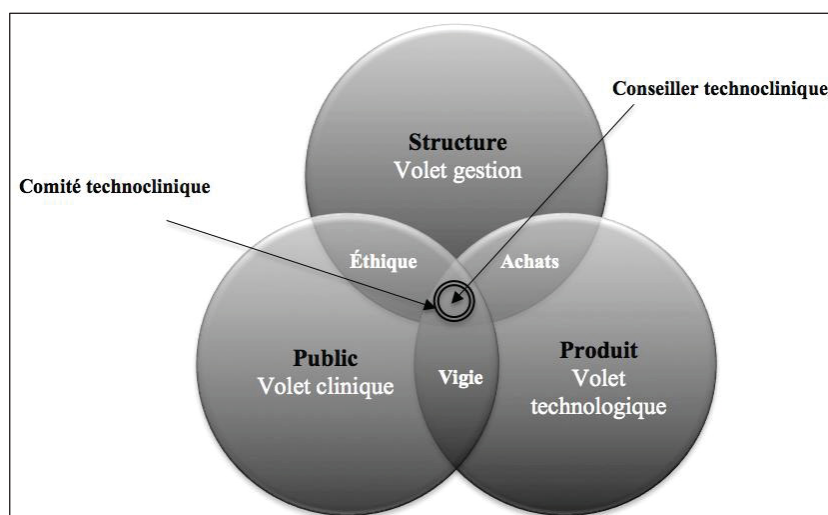
de chacune des entreprises peut être différente ainsi que celle des acteurs qui la constituent. Sous cet angle, l'ensemble des systèmes doit être pris en considération dans l'équation.

Godin-Tremblay (2020), rapporte qu'une démarche itérative et une approche collaborative permettent, entre autres, de coconstruire le projet avec l'ensemble des parties prenantes et que cette démarche favorise la prise en compte des changements vécus en cours de processus. De ce fait, d'autres approches établissent que les principes de collaboration impliquant hâtivement les acteurs dans le processus favorisent l'aspect motivationnel et la trajectoire d'acceptation (Aubry *et al.*, 2016; Choi, 2011; Dupont, 2020; Lussier-Desrochers, 2017). Afin de soutenir les parties prenantes dans un tel processus de changement organisationnel, un modèle d'accompagnement a été développé. Il permet, entre autres, d'établir une structure de travail collaborative prenant en compte les besoins et les attentes de l'ensemble des parties pour assurer un déploiement optimal (Lussier-Desrochers, 2017). Il s'agit de définir, d'expérimenter et d'évoluer ensemble dans le changement, de travailler en collaboration, de coconstruire (Jézéquel, 2016).

### **Le modèle d'accompagnement public-produit-structure**

Selon certaines études, le modèle d'accompagnement public-produit-structure (MAP<sup>2</sup>S) est un cadre pertinent à envisager dans le déploiement des technologies en entreprises adaptées (Dupont 2012; Godin-Tremblay, 2020; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers, Caouette et Godin-Tremblay, 2015; Lussier-Desrochers, Godin-Tremblay *et al.*, 2019; Lussier-Desrochers *et al.*, 2021; Pépin-Beauchesne, 2019). L'un

des principes centraux du modèle met en perspective que la réussite d'un déploiement s'appuie sur la prise en compte continue de trois dimensions (voir Figure 3; Lussier-Desrochers, 2017). Ce modèle permet ainsi d'avoir une vision claire du déploiement, de planifier et d'organiser les actions, d'évaluer les ressources et de diminuer la résistance aux changements (Lussier-Desrochers, 2017). Les trois dimensions sont les volets : public (clinique), produit (technologie) et structure (gestion).



*Figure 3.* Modèle d'accompagnement public-produit-structure (Lussier-Desrochers, 2017).

Plus précisément pour les facteurs liés au volet structure, les tâches peuvent être de prévoir les ressources humaines, financières et matérielles qui sont requises avant de mettre en place les technologies ainsi que d'identifier les formations et le temps d'adaptation qui sera nécessaire à l'intégration. Pour le volet public, les facteurs concernent : a) le changement de pratiques; les nouvelles compétences; b) l'évaluation des besoins et des capacités; et c) l'arrimage des technologies selon les besoins des utilisateurs de la technologie et les facteurs environnementaux. Dans le cas présent, ils

consistant, entre autres, aux interventions et aux actions pour assurer l'intégration des technologies auprès du travailleur. Enfin, pour le volet produit, il est important de prévoir différents facteurs liés aux technologies comme le soutien technique, le réseau sans fil, la sélection des technologies appropriées, les achats et les installations du matériel (Lussier-Desrochers *et al.*, 2015). L'importance de solliciter la participation de chaque partie prenante dès la période précédant l'implantation est soulignée (Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers *et al.*, 2013).

Le comité technoclinique est un élément central du processus. Il joue un rôle important dans la coordination du projet. Concrètement, il assure la planification, le soutien à la réalisation du déploiement, la résolution de problèmes, l'évaluation et la diffusion (Lussier-Desrochers, 2017). Faisant partie du comité, le conseiller technoclinique est également au centre du modèle. Il a pour mandat d'accompagner le déploiement dans l'entreprise, de mobiliser les acteurs et de structurer les actions afin de concrétiser le projet en fonction de la planification préalablement établie.

Enfin, les enjeux éthiques représentent également un élément incontournable à considérer (Caouette, Lussier-Desrochers et Pépin-Beauchesne, 2013). Plusieurs principes bioéthiques (non-malveillance, bienveillance, autonomie, justice) doivent être respectés. La vigie est constituée des intervenants sur le terrain qui cibleront les besoins et des experts en informatique qui s'assureront de l'adéquation entre les besoins et la technologie disponible (Lussier-Desrochers, 2017). Cette collaboration permet de rester

informé des nouvelles technologies disponibles et de maintenir le niveau d'expertise. Les achats constituent aussi un élément important du processus. Il s'agit de prévoir l'achat de matériel en lien avec la technologie en fonction des ressources disponibles et des caractéristiques techniques de l'entreprise.

En somme, pour assurer un déploiement technologique dans une organisation, les parties prenantes doivent coordonner une multitude d'actions interdépendantes. Ces dernières permettront de soutenir l'employabilité et la trajectoire d'adaptation psychosociale de populations à risque. À ce titre, le psychoéducateur peut jouer un rôle de facilitateur dans la démarche. D'ailleurs, Lussier-Desrochers *et al.* (2016) soutiennent que le psychoéducateur est bien placé pour jouer ce rôle. Ces auteurs précisent que le processus de déploiement s'arrime directement aux opérations professionnelles présentées par Gendreau (2001). Enfin, la publication récente du cadre de référence sur les technologies de l'Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec (OPPQ, 2020) montre que la technologie occupe une place grandissante dans la pratique psychoéducative. La prochaine section met en évidence la place de la psychoéducation dans un tel processus.

### **La psychoéducation**

Au même titre, une vision intégrant plusieurs concepts de la psychoéducation s'avère une avenue intéressante pour accompagner les acteurs dans le changement et pour adapter les interventions en prenant en compte l'ensemble des parties (Ayotte, Godin-Tremblay, Pépin Beaudesne, Simonato et Lussier-Desrochers, 2021; Dupont 2012, 2020;

Godin-Tremblay, 2020; Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay, 2016; Pépin-Beauchesne, 2019). Encore peu d'écrits abordent la pratique du psychoéducateur dans une organisation en changement. Cette section définira d'abord la psychoéducation ainsi que certaines notions liées à la pratique afin de mieux comprendre comment elle peut faciliter le déploiement des technologies. Ensuite, l'adaptation humaine, étant l'essence même de cette profession, sera explicitée. Puis, certains rôles et certaines fonctions du psychoéducateur seront présentés tels que les opérations de l'intervention psychoéducative, l'évaluation psychoéducative, l'accompagnement psychoéducatif. Enfin la notion de vécu partagé, la structure d'ensemble de l'intervention psychoéducative de Gendreau (2001), le niveau de convenance d'une intervention et le rôle-conseil seront abordés.

### **Définition de la profession**

Pour débiter, il est essentiel de définir la psychoéducation. Ce champ d'exercices consiste à :

Évaluer les difficultés d'adaptation et les capacités adaptatives, déterminer un plan d'intervention et en assurer la mise en œuvre, rétablir et développer les capacités adaptatives de la personne ainsi que contribuer au développement des conditions du milieu dans le but de favoriser l'adaptation optimale de l'être humain en interaction avec son environnement. (Office des professions du Québec [OPQ], 2013)

Les compétences liées à la profession se définissent selon quatre domaines imbriqués les uns aux autres. Tout d'abord, il y a le processus d'accompagnement qui est au cœur de la psychoéducation et qui a pour but d'aider les personnes à s'adapter à leur environnement. Plus précisément, il consiste à évaluer les difficultés et les capacités

adaptatives d'un individu, d'une famille, d'un groupe ou même d'une organisation afin d'établir, en collaboration avec les personnes, les moyens d'intervention pour répondre à leurs besoins. Puis, il y a la gestion des conditions liées à cette démarche (p. ex., collaboration interdisciplinaire), le développement professionnel et la participation à l'évolution de la profession (OPPQ, 2018).

Les actions professionnelles du psychoéducateur sont basées sur plusieurs perspectives théoriques en vue d'être le plus efficaces possibles en fonction de la situation (cognitivo-comportementale, psychodynamique, humaniste, écosystémique, écologique, biopsychosociale, développementale, comportementale, etc.). Dans le cadre de cette étude, il est d'intérêt d'aborder la pratique psychoéducative dans une vision écosystémique de l'intervention. Cette perspective, parmi les plus significatives de l'intervention psychoéducative, consiste à considérer la totalité des systèmes dans lesquels le système principal (p. ex., la personne) évolue ainsi que les interactions et les interdépendances entre ces éléments. En d'autres termes, elle permet d'avoir une représentation globale du sujet dans son milieu et dans son évolution (Renou, 2005). Il s'agit du niveau de conenance entre les caractéristiques de la personne et celles des environnements ainsi que des situations auxquelles elle fait face (OPPQ, 2014). Puis, une vision humaniste a pour centralité que l'humain constitue la valeur suprême de toute chose. La personne est au cœur de son développement et son développement est notamment lié à la satisfaction de ses besoins. Il est question de mettre en place des interventions favorisant le pouvoir d'agir (Douville et Bergeron, 2018). Une perspective



cognitivo-comportementale consiste à comprendre comment l'individu s'adapte en tenant compte des facteurs liés au processus de la pensée. La modification comportementale passe par une assimilation des données (ajout), une accommodation (remplacement) et une équilibration (réorganisation). Autrement dit, la façon dont l'individu perçoit un événement ou une expérience conditionne les réactions émotionnelles, comportementales et physiques. Le développement est le résultat dynamique de l'interaction entre les caractéristiques de la personne et les conditions environnementales permettant l'utilisation de stratégies adaptatives efficaces afin de retrouver un équilibre dynamique.

### **L'adaptation humaine**

Pour les personnes présentant des limitations fonctionnelles, l'accès au marché du travail est un processus d'adaptation important. D'ailleurs, l'adaptation humaine est au cœur de la pratique et de l'intervention psychoéducative (Caouette, 2016; OPPQ, 2014). Au cours des années, même si l'adaptation humaine a été définie selon différentes perspectives, la majorité indique qu'il est souhaité que l'individu puisse se développer et s'adapter afin de réaliser pleinement ses activités et ses rôles dans les différents milieux dans lesquels il évolue (Godin-Tremblay, 2020; OPPQ, 2014; Tremblay, 2001). Tremblay (2001) définit l'adaptation biopsychosociale comme l'équilibre ou la recherche d'équilibre entre l'adaptation interne faisant référence aux composantes individuelles (p. ex., pulsions, les désirs) et l'adaptation externe faisant référence aux composantes environnementales (sociomorales et les attentes environnementales). L'adaptation biopsychosociale implique donc la présence simultanée de ces deux sphères. L'OPPQ

(2014) ajoute que l'humain, soumis à de multiples facteurs de stress, tente de retrouver l'équilibre puisqu'une disposition naturelle à l'autonomie ainsi qu'un pouvoir régénérateur existent chez lui.

D'une perspective écosystémique, la personne est considérée comme un être global qui se développe par l'interaction entre ses capacités individuelles et les possibilités que lui offre son environnement. Précisément, il s'agit de l'interaction entre le potentiel d'adaptation de la personne (PAD) et le potentiel expérientiel offert par son entourage et son environnement (PEX) (Bergeron, Douville, Vachon et Heidecker, 2018; Douville et Bergeron, 2018; OPPQ, 2014, 2018). Plusieurs facteurs sont considérés dans l'évaluation de stratégies adaptatives. Certains facilitent l'adaptation (facteurs de protection) et certains nuisent à l'adaptation (facteurs de risque). Ces différents facteurs sont en interaction, ils peuvent être reliés à la sphère individuelle ou environnementale (Bergeron *et al.*, 2018). Dans un contexte psychoéducatif, l'individu ou le groupe d'individus se mobilise dans une démarche adaptative visant l'atteinte d'un ou plusieurs objectifs. Un écart de convenance significatif et adéquat contribue à l'adaptation. C'est-à-dire que si l'écart de convenance est trop grand, la personne aura de la difficulté à s'adapter au changement, elle sera inhibée et elle pourrait demeurer passive. Puis, si l'écart n'est pas suffisant, la personne ne percevra pas la pertinence de se mettre en action dans une démarche de recherche de solutions et d'apprentissage. En somme, il s'agit d'un déséquilibre dynamique tenant compte des capacités et défis de la personne afin de lui permettre l'acquisition de nouveaux schèmes (OPPQ, 2014).

## Les opérations de l'intervention psychoéducative

L'accompagnement de travailleurs présentant des limitations dans un milieu de travail devrait s'accompagner d'une démarche structurée et complète. Le rôle du psychoéducateur comporte une série d'opérations pour mener à bien ses interventions et ses actions professionnelles (Gendreau, 2001; voir Figure 4).

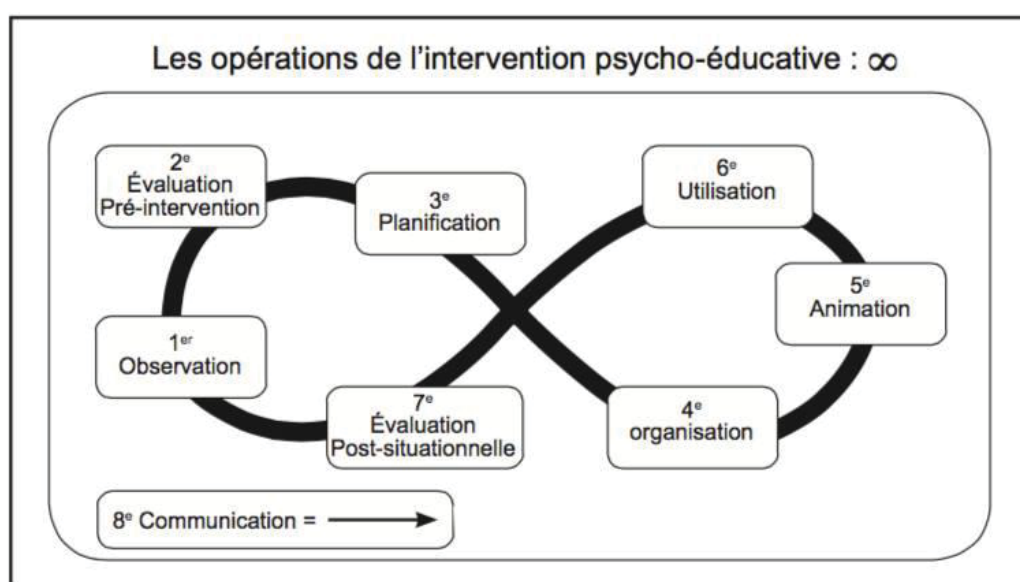


Figure 4. Les opérations de l'intervention psychoéducative (Gendreau, 2001).

Les huit opérations professionnelles permettent non seulement de soutenir le travailleur, mais également d'accompagner la démarche de déploiement technologique dans les organisations (Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay, 2016). Selon Renou (2005), l'observation consiste à recueillir les données pertinentes à la compréhension de la problématique vécue. L'évaluation pré-intervention permet de décrire le profil des individus incluant leurs forces et défis. Puis, il s'agit d'analyser les données recueillies afin de comprendre la situation dans son ensemble, d'émettre un jugement clinique et des

recommandations d'interventions. La planification est l'opération permettant de prévoir l'ensemble des actions à réaliser en vue de l'intervention (p. ex., les objectifs, les modalités, le déroulement, les procédures, les responsabilités, les acteurs impliqués). L'organisation consiste à mettre en place les conditions matérielles essentielles à la réalisation de l'intervention. L'animation s'avère être la réalisation de l'intervention tel que prévu dans un vécu partagé permettant de vérifier la pertinence de l'intervention et de faire les ajustements nécessaires à l'atteinte des objectifs. L'utilisation est un processus de conscientisation qui permet de donner sens aux expériences significatives du vécu partagé dans le cadre de l'intervention. L'évaluation post-situationnelle permet de constater le niveau d'atteinte des objectifs, d'analyser et d'identifier la pertinence des opérations précédemment réalisées, de vérifier le niveau de convenance des composantes structurant l'intervention et de déterminer la suite du processus. La communication est la dernière opération de la boucle, celle-ci est présente tout au long du processus d'intervention. La communication permet les échanges d'informations avec l'ensemble des acteurs pour assurer la cohérence des opérations par l'entremise de différents modes de communication (verbal, non-verbal, par écrit, électroniques, etc.).

Comme présenté précédemment, les opérations psychoéducatives sont rattachées à différents principes fondamentaux pour assurer un processus d'intervention optimal en tenant compte de l'ensemble des acteurs et des interactions. Pour assurer une compréhension globale de la psychoéducation, il est essentiel de préciser certains concepts caractérisant cette discipline.

## **L'évaluation psychoéducative**

L'évaluation constitue une opération clé de toute démarche d'intervention ou du processus de changement puisqu'elle permet de donner un sens à la situation observée. Elle permet également de comprendre la réalité, les besoins et le contexte de travail des parties prenantes de l'organisation afin de proposer des modalités de soutien appropriées (Douville et Bergeron, 2018; Gendreau, 2001; Lussier-Desrochers, 2017). Comme illustré jusqu'à présent, la compréhension du développement humain comme processus dynamique se centre sur les interactions qui découlent des facteurs individuels et environnementaux. L'évaluation des capacités et des déficits adaptatifs s'inscrit dans l'exercice de la psychoéducation comme activité principale (Bergeron *et al.*, 2018). Ainsi, un processus d'évaluation psychoéducative a été élaboré à partir de trois notions essentielles, soit : la situation problématique; 2) le fonctionnement adaptatif; et 3) le jugement clinique (voir Figure 5; OPPQ, 2014).

Dans la première partie, il s'agit notamment de cerner la situation problématique et son historique ainsi que les facteurs de risque et de protection y étant associés (facteurs individuels, familiaux, sociaux, liés aux autres milieux de vie, sociétaux). La deuxième partie consiste en une évaluation du PAD, du PEX et des manifestations comportementales pouvant servir d'indicateur du niveau de convenance des interactions entre les systèmes. En ce sens, l'ensemble des composantes de la structure de Gendreau (2001) doivent également être évaluées. La troisième partie constitue le jugement clinique du psychoéducateur sur l'adaptation, l'ampleur et l'impact de la problématique sur la

trajectoire développementale de la personne. Enfin, il s'agit de recueillir les informations pertinentes et d'effectuer une évaluation rigoureuse afin d'établir un portrait global de la personne, de proposer des moyens efficaces et des recommandations d'interventions.

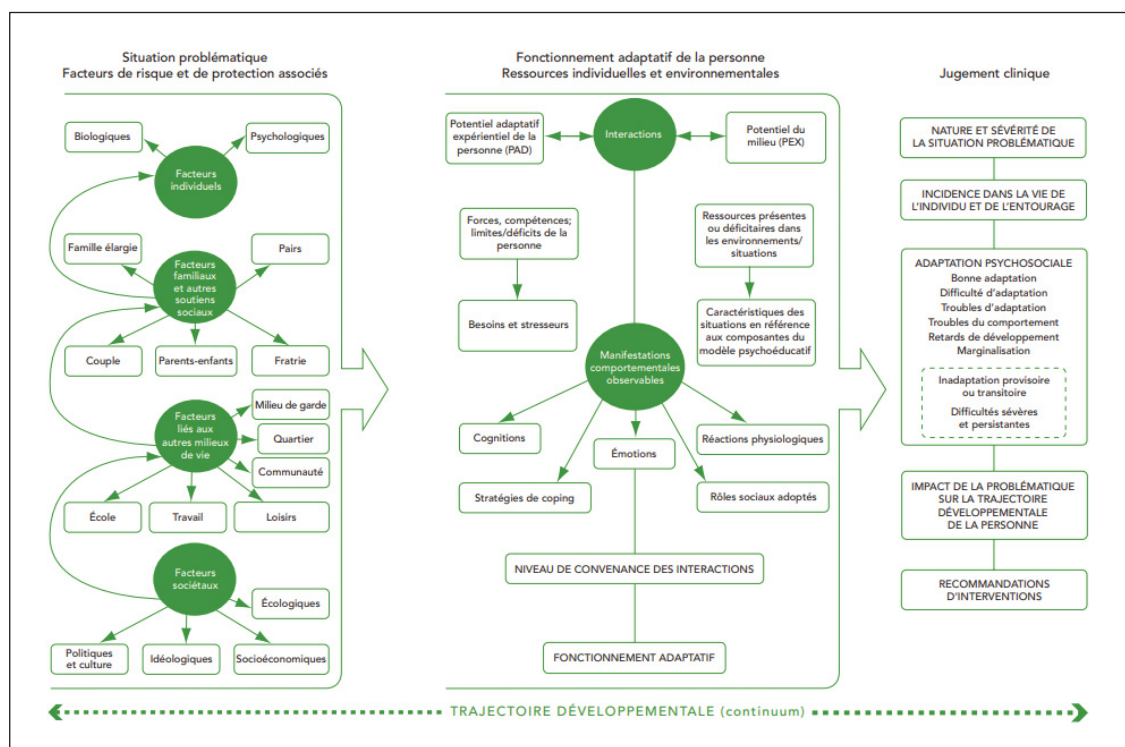


Figure 5. Modèle d'évaluation psychoéducative (OPPQ, 2014).

## L'accompagnement psychoéducatif

Cette démarche d'accompagnement favorise la participation de la personne dans son processus d'adaptation. Elle prend tout son sens dans la relation et les interactions entre la personne et l'intervenant. Dans le cadre de du processus de déploiement dans une organisation, l'accompagnement se réalise auprès de l'ensemble des parties prenantes incluant l'entreprise comme entité à part unique.

L'accompagnement psychoéducatif se définit comme une aide thérapeutique et éducative visant rétablir ou préserver l'équilibre dynamique d'une personne, d'une famille, d'un groupe avec son environnement (Puskas, Caouette, Dessureault et Mailloux, 2012). Il implique l'idée de mouvement, de cheminement, de sens, de soutien, de relation et de collaboration (Caouette, 2016; Puskas *et al.*, 2012; Renou 2005). L'OPPQ dans sa définition, ajoute la notion « d'organisation » à titre de sujet auquel s'adresse l'aide (OPPQ, 2003, 2018). L'accompagnement psychoéducatif s'appuie sur des modèles théoriques reconnus et sur des méthodes d'intervention validées. C'est un processus interactionnel relationnel du fait des interactions entre les acteurs (sujet, proches, intervenants, etc.) et structurel par la prise en compte des composantes essentielles à sa réalisation (temps, espace, système de responsabilité et de reconnaissance, moyens de mise en interaction, etc.). Cette approche se base sur les opérations professionnelles psychoéducatives et se caractérise par le partage de vécu.

### **Le vécu partagé**

Cette recherche-action, sur le terrain, dans un contexte réel, donne lieu aux fondements du vécu partagé. Non seulement le vécu partagé permet de saisir les éléments du vécu avec la personne, mais aussi de tenter de le rendre significatif dans son quotidien (Puskas *et al.*, 2012). Il s'agit d'un élément distinctif lié à la pratique psychoéducative. Il y a trois types de vécus qui sont interreliés et complémentaires : 1) le vécu partagé signifie « faire avec » la personne dans le cadre d'une activité ayant un espace et une temporalité

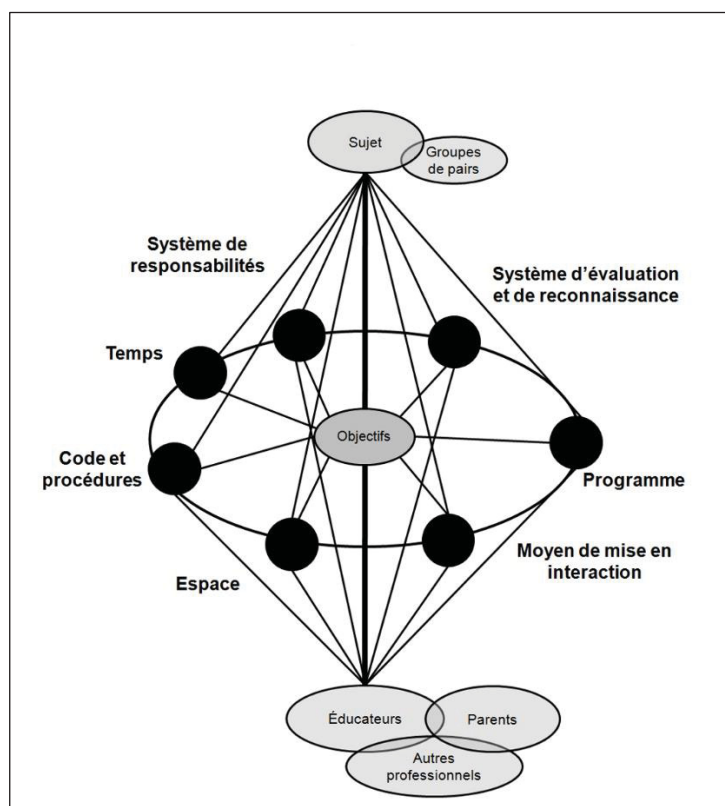
en commun; 2) le vécu observé qui consiste à observer concrètement la personne dans son quotidien, qu'elle en soit consciente ou non; et 3) le vécu rapporté faisant référence au récit verbal ou écrit rapporté par la personne ou un témoin (Puskas *et al.*, 2012). Les interactions mises en évidence précédemment donnent tout le sens au vécu partagé, que ce soit dans la conceptualisation des opérations de l'intervention psychoéducatrice ou dans celle entourant le modèle de la structure de Gendreau qui suit. Concrètement, l'activité est un moyen clé de l'exercice de la psychoéducation. Pour intervenir auprès des individus, le psychoéducateur détermine des activités en fonction de la nature des objectifs et des moyens prioritaires (Renou, 2005).

### **Le modèle de la structure d'ensemble**

Dans le cadre de cette recherche, les interventions visant à soutenir les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches dans leur milieu de vie et dans un contexte précis sont réalisées. Elles se réalisent sous forme d'activités. Celles-ci doivent être élaborées de manière stratégique pour répondre aux besoins et atteindre les objectifs. Le modèle de la structure d'ensemble de Gendreau (2001) a permis d'élaborer une intervention concrète auprès des travailleurs (activité, programme) en tenant compte d'un ensemble de composantes essentielles à sa réalisation (voir Figure 6). Cette toupie illustre la notion d'équilibre, de dynamique, de mouvement pour demeurer en équilibre. Cet équilibre repose, entre autres, sur l'intervenant puisque c'est lui qui assure la mise en place des composantes. Le sujet est situé tout en haut puisque tout est organisé en fonction de lui et que c'est lui qui doit se mettre en action pour que ça fonctionne (OPPQ, 2018). Notons



que lorsqu'une intervention est élaborée en fonction des caractéristiques du sujet et en l'impliquant, cela favorise sa compréhension, son acceptation, sa mobilisation et son potentiel d'utilisation dans les situations futures (Renou, 2005).



*Figure 6.* Modèle de la structure d'ensemble (la toupie) de Gendreau (2001).

La composante sujet représente la personne, le groupe, la famille, l'organisation pour qui l'intervention est réalisée ou le référent. L'éducateur fait référence à toutes les personnes impliquées à différents niveaux dans la réalisation de l'activité ou du programme. Les objectifs consistent au but de l'intervention, à sa finalité. Il peut s'agir d'objectifs généraux et d'objectifs spécifiques. Le programme (contenu) est l'ensemble

des étapes de réalisation et de planification en fonction des objectifs priorités. Le système de responsabilités permet de déterminer les fonctions, les tâches et les rôles des différents acteurs impliqués dans le processus. Les moyens de mise en interaction ou relation sont les modalités permettant d'établir les relations entre les acteurs ou celles permettant de mettre le sujet en interaction avec le contenu (les modalités de participation, les méthodes didactiques, les techniques d'intervention, etc.) en vue d'atteindre les objectifs. Les codes et procédures permettent d'établir les règlements, les valeurs, les enjeux, les démarches, les méthodes à suivre en vue de respecter la mission et les objectifs ciblés. La composante temps est reliée à la durée, soit la période dans laquelle s'inscrit l'intervention, le contexte temporel objectif ou subjectif. La composante espace est le contexte spatial dans lequel l'intervention est réalisée. Cette composante peut être définie notamment selon la perception de l'espace, l'organisation de l'espace, l'utilisation de l'espace. Il peut être objectif ou subjectif. Le système d'évaluation et de reconnaissance consiste aux moyens utilisés pour analyser et évaluer l'atteinte des objectifs ainsi que les modalités de reconnaissance de son implication. Il permet aux acteurs de se situer clairement dans la réalité (Gendreau 2001; Renou, 2005; Schüle, 2014).

### **Le rôle-conseil**

Le rôle-conseil auprès des différentes parties prenantes fait partie des interventions que le psychoéducateur est appelé à exercer dans le cadre de ses fonctions. Ce rôle prend tout son sens dans le cadre d'un déploiement des technologies dans une entreprise. Le psychoéducateur a les compétences pour soutenir, assister et conseiller l'ensemble des

parties prenantes dans un processus d'adaptation organisationnelle (Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay, 2016). Comme indiqué dans le référentiel des compétences du psychoéducateur et des opérations professionnelles de cette profession, ce professionnel a les compétences pour être le pilote du changement dans une organisation (Ayotte *et al.*, 2021; Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay, 2016; OPPQ, 2018).

Selon Caouette (2016), le psychoéducateur exerce un rôle-conseil lorsqu'il tente d'aider un intervenant, un groupe d'intervenants ou une organisation à répondre adéquatement aux besoins d'intervention psychoéducative manifestés par un sujet ou un groupe de sujets. Le psychoéducateur influence la situation problématique par l'intermédiaire d'un tiers. Dans son rôle-conseil, le psychoéducateur exerce trois grandes fonctions : 1) une fonction pédagogique soit de favoriser le développement professionnel de l'intervenant en ayant recours à différentes modalités (formation, supervision, communautés de pratique); 2) une fonction de soutien puisqu'il contribue à la qualité de vie professionnelle (p. ex., si l'intervenant se sent isolé ou dépassé); et 3) une fonction normative faisant référence à la promotion de la qualité de la pratique professionnelle en tenant compte du cadre législatif et organisationnel du milieu (dimension d'encadrement, de coordination, d'animation; Caouette, 2016).

En somme, il est possible de constater que la participation sociale est un enjeu considérable dans notre société. Les bénéfices pour la personne sont aussi grands pour la communauté à laquelle elle participe. Or, les interactions entre la personne et son

environnement sont garantes de cette participation en vue d'être reconnu et de se reconnaître comme un citoyen à part entière. Le travail demeure pour la majorité des personnes un moyen pour favoriser cette reconnaissance. Plusieurs actions sont réalisées pour favoriser l'employabilité. Les entreprises adaptées en sont un exemple. De plus, elles doivent mettre en place des stratégies pour favoriser l'employabilité. Les technologies demeurent une avenue intéressante. Toutefois, le déploiement des technologies peut s'avérer complexe. Peu d'études abordent le sujet du déploiement en entreprise et surtout réalisé dans un contexte réel ainsi, il y a peu de recommandations pour soutenir les organisations dans l'utilisation des technologies par les travailleurs ayant des limitations fonctionnelles (Damianidou *et al.*, 2018). Majoritairement, les constats de la littérature permettent d'observer un manque d'informations quant aux types de changements, aux raisons du changement, aux stratégies de déploiement utilisées et aux éléments du contexte organisationnel (Godin-Tremblay, 2020). En ce sens, il est nécessaire de documenter le processus, d'accompagner les entreprises et d'offrir le soutien nécessaire pour favoriser le déploiement des technologies en entreprise adaptée. Pour ce faire, la RA et l'approche psychoéducative sont, par leurs méthodes sur le terrain auprès des acteurs, des pratiques à envisager pour accompagner le processus. À cet effet, les connaissances théoriques présentées précédemment constituent des assises intéressantes pour cette étude qui vise notamment à documenter le déploiement des technologies auprès de travailleurs présentant des limitations fonctionnelles et évoluant dans les entreprises adaptées. Par le fait même, cette collaboration pourra donner appui aux compétences professionnelles et

au rôle-conseil exercé par le psychoéducateur dans l'accompagnement des organisations dans le changement.

### **Objectifs de la recherche**

Dans ce projet de recherche, l'objectif général est de documenter le processus d'accompagnement de trois entreprises adaptées dans le déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs présentant des limitations fonctionnelles. Plus spécifiquement, le projet vise à :

1. Décrire la vision des parties prenantes (travailleurs, personnel d'encadrement, gestionnaires) au sujet de l'utilisation de technologies dans le cadre de leur travail dans l'entreprise.
2. Expliciter le contexte d'implantation de technologies dans les entreprises afin de dégager les besoins sur le plan des technologies de soutien et les conditions de déploiement.
3. Soutenir les entreprises dans leur processus de déploiement technologique.

## **Méthodes**

À la suite de la présentation de certains savoirs et connaissances sur le sujet à l'étude, l'ensemble des méthodes utilisées pour répondre aux objectifs de recherche est présenté dans les trois prochaines sections, soit : 1) l'approche et le devis; 2) la procédure de la recherche; et 3) le plan d'analyse des données.

### **Approche et devis**

La littérature a permis de constater que peu d'études ont documenté l'ensemble du processus de déploiement dans les entreprises pour soutenir les travailleurs présentant des limitations fonctionnelles. Parallèlement, plusieurs études spécifient que l'utilisation des technologies comme modalité d'intervention demande la prise en compte de plusieurs conditions (Lussier-Desrochers, 2017). Pour être en mesure de bien accompagner les entreprises, il s'avère primordial d'obtenir le point de vue des parties prenantes afin de comprendre la réalité dans laquelle ils évoluent et d'identifier les conditions essentielles à leur réussite. À cet effet, le devis qualitatif ainsi que la RA ont été privilégiés.

### **Devis qualitatif**

Comme il s'agissait de décrire la réalité des parties prenantes, un devis qualitatif, de type étude de cas, a été priorisé (Fortin et Gagnon, 2016). Cette approche permet de documenter l'expérience vécue par les parties prenantes à partir de leur point de vue et de leur réalité en les accompagnant dans le processus de déploiement. Le milieu naturel, où les

parties réalisent leur travail, revêt une grande importance. Il s'agit de recueillir l'information sur le terrain en discutant et en observant les parties dans leur contexte de travail. Ainsi, l'étude de cas est une méthode efficace permettant d'examiner en détail plusieurs cas sur une période donnée dans leur contexte afin de mieux comprendre le processus d'implantation. De plus, la consultation des acteurs clés dans le cadre de cette recherche assure le soutien au déploiement de la technologie en entreprise.

### **Recherche-action participative et collaborative**

Tout d'abord, la recherche-action (RA) a été priorisée pour réaliser les objectifs de cette recherche puisqu'elle met en association la théorie et la pratique. Cette approche spécifie que la théorie soutient l'action où émerge de l'action (Roy et Prévost, 2013). Elle permet de comprendre et d'agir concrètement sur les difficultés rencontrées dans le contexte réel. La personne joue donc un double rôle, soit celui de chercheur et d'agent de changement. En vue d'améliorer les pratiques lors de changement organisationnel, les aspects participatif et collaboratif peuvent s'ajouter à la RA. Selon Arcand (2007), le système participatif développé représente le modèle idéal puisqu'il vise à ce que les parties prenantes soient totalement engagées. Dans un système participatif, les employés sont impliqués dans chacune des opérations du processus de déploiement et interpellés pour participer aux décisions concernant les méthodes et l'évaluation des résultats. Il s'agit d'une décentralisation du pouvoir. Pour y parvenir, l'organisation peut notamment faciliter la communication entre les personnes et offrir le support nécessaire et des récompenses adaptées. Cette démarche permet à l'entreprise d'augmenter



significativement son niveau d'efficacité (productivité, qualité, satisfaction des employés).

La recherche-action participative (RAP), dans ce contexte, fait référence au fait de considérer les participants, non seulement comme des partenaires, mais exerçant un rôle central dans le processus de création de savoirs, de réflexivité sur l'action. En d'autres termes, il s'agit de co-création ou co-construction (Gonzalez-Laporte, 2014). La recherche-action collaborative (RAC) met davantage l'accent sur la coopération entre l'ensemble des acteurs afin de favoriser l'émergence d'une réelle implication et d'une concertation interdisciplinaire. Selon Bourassa, Leclerc et Fournier (2010), la RAC a pour ambition de regrouper des individus autour d'une problématique qui les interpelle significativement. La mise en commun des efforts vise à répondre à des questions qui leur sont importantes, à procéder à des changements dans leur pratique ou dans l'entreprise dans laquelle ils évoluent. La RAC permet aussi le développement de connaissances nouvelles par son processus dynamique d'allers-retours entre la réflexion et l'action.

En somme, ce sont ces approches qui façonnent la méthode de cette étude. Les savoirs émergent d'un processus favorisant un engagement réel de l'ensemble des parties prenantes, incluant l'étudiante dans les réflexions et les actions. Cette étude n'a pas la prétention de généraliser des résultats, mais plutôt de documenter le processus de déploiement en vue d'accompagner les entreprises participantes et de futures entreprises désirant utiliser les technologies comme modalité d'intervention auprès des travailleurs.

## **Procédure de la recherche**

Cette section permet d'exposer les procédures qui ont été utilisées pour réaliser la recherche et son déroulement. Les éléments présentés permettent notamment de situer le lecteur quant aux procédures de recrutement des participants, leurs profils, ainsi que le déroulement du projet et les outils de collecte de données.

### **Recrutement des participants**

Les entreprises ayant été sollicitées dans le cadre de cette recherche sont trois entreprises ayant démontré un intérêt à amorcer le virage technologique pour soutenir les travailleurs présentant des limitations fonctionnelles et ayant participé à l'étude préliminaire sur l'analyse approfondie des besoins (Lussier-Desrochers, Villeneuve *et al.*, 2019).

Dans cette étude, la procédure d'échantillonnage intentionnel par choix raisonné a été privilégiée (Fortin et Gagnon, 2016). Pour ce faire, la population à l'étude est constituée de 25 personnes en fonction de leurs caractéristiques. Les participants ont été recrutés par les entreprises dans des départements ciblés. Il a été prévu que les personnes participant sur une base volontaire et reçoivent leur salaire habituel. L'étudiante a été informée des entreprises participantes par le CQEA. Elle a contacté la personne-ressource de chacune des trois entreprises participantes afin de leur proposer d'entamer un processus de déploiement de la technologie. Les gestionnaires, en collaboration avec leur équipe de travail, ont identifié les membres du personnel d'encadrement et les travailleurs correspondant aux critères et désirant participer.

Les travailleurs, les membres du personnel d'encadrement et les gestionnaires répondant aux critères d'inclusion et d'exclusion ont été invitées à participer à cette recherche. Les travailleurs participants étaient employés dans l'une des trois entreprises adaptées du Québec désirant amorcer le virage. Ils devaient : 1) avoir un diagnostic officiel de DI, de TSA ou d'un trouble de santé mentale inscrit à leur dossier d'employé de l'entreprise adaptée; 2) avoir le français comme première langue de communication; 3) être impliqués directement dans la tâche ciblée par les gestionnaires de l'entreprise lors du groupe de discussion des gestionnaires; 4) travailler au moins 3 jours par semaine dans l'entreprise adaptée sollicitée; et 5) être volontaires pour participer à la recherche et ils étaient libres d'abandonner la recherche.

Quant aux membres du personnel d'encadrement, ils occupaient un poste à titre de travailleur social, éducateur spécialisé, superviseur, formateur, contremaître, surintendant, chef d'équipe, directeur de production ou directeur des opérations dans l'une des trois entreprises adaptées. Ils devaient : 1) être régulièrement ou occasionnellement en contact avec les travailleurs présentant des limitations fonctionnelles dans le cadre de leur travail au sein de l'entreprise adaptée; 2) utiliser le français comme langue première de communication; et 3) être directement impliqués dans la tâche identifiée par les gestionnaires de l'entreprise lors du groupe de discussion des gestionnaires. Ils travaillaient au moins 3 jours par semaine au sein de l'entreprise adaptée sollicitée. En ce qui concerne les gestionnaires, ils devaient occuper un rôle de direction générale ou de

direction adjointe dans l'une des trois entreprises adaptées et utiliser le français comme langue première de communication.

Dans un but de recrutement, l'étudiante a assuré le contact avec la personne-ressource de chacune des trois entreprises participantes afin de débiter le processus de déploiement technologique en s'appuyant sur un plan d'action personnalisé développé par l'étudiante et présenté à l'équipe de chacune des entreprises. Le processus d'expérimentation a été expliqué à la personne-ressource de l'entreprise et une lettre d'information contenant l'ensemble des modalités du projet de recherche a été présentée. Une fois la collaboration établie, le choix des participants répondant aux critères a été orienté par le jugement de la personne-ressource. Les participants ont été invités à poursuivre leur implication dans le projet afin d'expérimenter de manière concrète une technologie dans le cadre de leur travail. Comme mentionné précédemment, la personne-ressource s'est assurée que les personnes puissent participer de façon volontaire et qu'elles aient le droit de se retirer en tout temps, et ce, sans aucune conséquence.

### **Profils des participants**

Ce sont 18 personnes provenant de trois entreprises adaptées du Québec, désirant amorcer le virage technologique, qui ont été rencontrées pour évaluer leurs besoins. Plus spécifiquement, ce sont sept travailleurs, huit membres du personnel d'encadrement et trois gestionnaires qui ont participé aux entrevues initiales. Le Tableau 1 présente la

répartition des participants aux entrevues initiales soit la collecte de données de la phase de pré-expérimentation.

Tableau 1

*Répartition des participants, collecte de données phase pré-expérimentation (n=18)*

Participants	Entreprises			Total
	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	
Travailleur	2	3	2	7
Personnel d'encadrement	4	1	3	8
Gestionnaire	1	1	1	3
Total	7	5	6	18

Il importe de mentionner qu'au début du processus de déploiement, le nombre de participants pour la période d'implantation a été modifié passant de 18 à 25 participants. Le nombre de membres du personnel d'encadrement a augmenté lors de leur participation à la formation initiale ainsi que le nombre de travailleurs prévus pour la période d'expérimentation de la technologie. Le Tableau 2 présente la répartition des participants à la phase d'expérimentation des technologies.

La section suivante présente les informations recueillies lors des entrevues et à l'aide des fiches d'identification. Cette démarche a permis de dresser un portrait des parties impliquées et des entreprises participantes.

Tableau 2

*Répartition des participants à la phase d'expérimentation des technologies*

Participants	Entreprises			Total
	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C	
Travailleur	3	3	4	10
Personnel d'encadrement	4	5	3	12
Gestionnaire	1	1	1	3
Total	8	9	8	25

**Profils des travailleurs impliqués.** Selon les fiches d'identifications complétées pour chacun des participants, les travailleurs ayant des limitations fonctionnelles dans les entreprises participantes à l'étude sont âgés entre 23 ans et 59 ans. Ils y travaillent entre 4 et 5 jours par semaine. Il y a autant de femmes que d'hommes dans cet échantillon. Leurs années d'expérience dans l'entreprise varient de 3 mois à 37 ans.

La fréquence des formations offertes (ou *coaching*) est, pour certains, d'au moins une fois par semaine ou de quelques fois par année. Les fonctions et tâches qu'ils occupent sont liées soit à l'entretien ménager, à la coupe de fils pour faire des harnais ou à la palettisation (coupe de bois et assemblage).

Les travailleurs peuvent avoir de la difficulté à lire, à écrire et à compter. Ils peuvent aussi avoir une déficience visuelle et/ou auditive. Certains travailleurs peuvent

présenter des signes d'anxiété. Aucun travailleur impliqué ne présente de difficulté motrice pouvant entraîner des répercussions sur l'exécution des tâches liées au travail. Selon les propos recueillis lors des entrevues, les travailleurs impliqués ne semblent pas avoir de caractéristique particulière sur le plan social pouvant avoir un effet sur le processus d'implantation.

**Profils des membres du personnel d'encadrement impliqués.** Selon les informations recueillies à l'aide des fiches d'identification, il y a trois hommes et cinq femmes âgées entre 26 ans et 58 ans qui ont été impliqués dans le projet. Ils occupent diverses fonctions telles que contremaître, chef d'équipe, coordonnateur, coordonnateur en développement et responsable des ressources humaines. Les membres du personnel d'encadrement occupent ces postes depuis une période variant de 3 semaines à 24 ans. Selon les rôles occupés, la fréquence des interventions auprès des travailleurs peut varier d'au moins une fois par heure à une fois par jour ou à une fois par semaine. Les membres du personnel d'encadrement ont mentionné détenir une formation en accompagnement des personnes avec des limitations, tel que des rencontres hebdomadaires avec la conseillère en développement, des études dans le domaine de la DI, de la santé mentale ou en éducation spécialisée. Certains ont affirmé avoir un niveau de connaissances suffisant en lien avec ces clientèles tandis que d'autres ont exprimé vouloir poursuivre leur perfectionnement.

**Profils des gestionnaires impliqués.** Dans le cadre du processus de déploiement, les gestionnaires impliquées sont en majorité des femmes âgées dans la trentaine. Elles occupent pour la plupart un poste de direction depuis une période allant de 1 an et demi à 8 ans. La fréquence de leurs interventions auprès des travailleurs varie entre une fois par jour, une fois par semaine et une fois par mois. La formation détenue par les gestionnaires en accompagnement des personnes avec des limitations varie entre les formations offertes par le CQEA, l'expérience acquise au fil de leur parcours ainsi que des études en enseignement et en orientation. Chacun des gestionnaires considère qu'il est essentiel de poursuivre leur formation pour augmenter leur niveau de connaissances de la clientèle.

**Profils des entreprises participantes.** Les trois entreprises participantes sont des entreprises adaptées membres du CQEA. Voici une description plus détaillée de chacune des trois entreprises participantes.

***Entreprise A.*** Cette entreprise impliquée dans le projet offre divers services d'entretien ménager, de sécurité et d'emballage. Dans le cadre de cette recherche, l'entreprise A a choisi le service d'entretien ménager. Entre autres, l'entreprise offre l'entretien général et régulier, le décapage, le récurage, le polissage et le cirage des planchers, le lavage des tapis, le nettoyage après construction, l'entretien de systèmes d'éclairage, la désinfection et la stérilisation ainsi que le lavage de vitres.



***Entreprise B.*** Cette entreprise offre divers services tels que l'assemblage, l'ensachage, l'estampage, la sous-traitance industrielle, l'assemblage de harnais électriques, dénudage de fils, la transformation du bois, la réparation du bois, la sous-traitance industrielle, la transformation du bois. Cette entreprise a sélectionné son service d'assemblage de harnais pour le projet d'implantation.

***Entreprise C.*** Cette entreprise propose des produits de bois tels que des palettes, des boîtes d'expédition, des composantes de protection et d'emballage, des piquets, des balises et une multitude d'autres produits de bois. Elle offre également des services de sous-traitance industrielle, de transformation du bois et de location de main-d'œuvre. Le service de palettisation a été privilégié par l'entreprise pour expérimenter la technologie dans le cadre du projet.

### **Déroulement du projet de recherche et outils de collecte de données**

Les étapes du projet ainsi que les stratégies s'y rattachant ont été présentées selon les trois phases du projet, soit la phase : 1) pré-expérimentation, 2) expérimentation; et 3) post-expérimentation. Les paragraphes suivants présentent donc les actions qui ont été effectuées avant, pendant et après l'implantation des technologies auprès des utilisateurs.

**Phase pré-expérimentation.** Lors de la phase de pré-expérimentation, quatre étapes ont été réalisées, soit : 1) l'introduction au déploiement; 2) l'identification des

composantes cliniques et technologiques des entreprises; 3) la composition du plan d'action; et 4) la formation.

***Introduction au déploiement.*** Dans le cadre du projet de recherche, une lettre d'introduction au déploiement a été envoyée à chacune des entreprises. Cette lettre permettait, entre autres, de faire un rappel des étapes du processus et des modalités d'accompagnement offertes par l'étudiante. C'est à cette étape que les participants au déploiement ont été recrutés et que les formulaires de consentement ont été signés par les personnes qui seraient directement impliquées dans le processus. Les fiches d'identification ont été remplies et les ressources humaines pour réaliser le projet ont été formellement identifiées.

***Identifications des composantes cliniques et technologiques des entreprises.*** Comme mentionné précédemment, pour donner suite à l'étude préliminaire, une seconde phase de collecte de données a été réalisée auprès de chacune des parties prenantes (travailleurs, personnel d'encadrement, gestionnaires) des trois entreprises désirant amorcer le virage. Les canevas d'entrevue ont permis de déterminer plus précisément : 1) les besoins qui pourraient être répondus par l'utilisation d'un outil technologique; 2) le profil des parties impliquées incluant l'expérience d'utilisation des technologies; et 3) les conditions d'implantation des technologies dans l'entreprise (voir Appendices B, C et D). Une entrevue de groupe semi-dirigée auprès des gestionnaires et des membres du personnel d'encadrement a été réalisée ainsi qu'une entrevue de groupe avec les

travailleurs. Les deux entrevues ont été d'une durée d'environ 1h30 chacune. Toutes les entrevues ont été réalisées par l'étudiante et ont été enregistrées avec le consentement des participants. Elles ont été réalisées dans une salle de conférence de chacune des entreprises et seules les personnes ciblées ont été autorisées à être présentes dans la salle. Puis, une visite des lieux de chacune des entreprises a permis d'observer le contexte d'implantation. Enfin, une analyse des informations recueillies (défis, besoins, profils, capacités, perceptions, etc.) a été réalisée afin d'avoir un portrait global des entreprises en vue de proposer des solutions appropriées en fonction des objectifs prioritaires.

***Plan d'action.*** Un plan d'action personnalisé, basé sur l'évaluation des besoins incluant une proposition de technologie, a été développé par l'étudiante, remis à chacune des entreprises et a été approuvé par les gestionnaires. L'étape de la recension des technologies existantes a été une étape importante dans le plan d'action. Les recherches ont pu être réalisées à partir du site « Habilhome.com » ainsi que directement sur les moteurs de recherche d'applications *Google Play*, *Apple Store* et d'autres sites suggérant des applications efficaces. Chacune des applications jugées pertinentes a ensuite été essayée. Les applications pouvant répondre au plus grand nombre de besoins des parties prenantes ainsi que ceux liés à la technologie (intuitivité, accessibilité, durabilité, adaptativité) ont été comparées en fonction de chacune des particularités ciblées lors de l'analyse des besoins. Le plan d'action a été considéré comme une pierre angulaire de cette recherche. Le plan d'action avait pour fin de planifier toutes les actions à amorcer dans le but d'atteindre les objectifs définis préalablement en tenant compte des

particularités de chaque entreprise. Ce plan se voulait un moyen concret pour expliciter le lien entre la phase analytique et la phase opérationnelle du déploiement. En plus de transformer les idées et les réflexions en éléments concrets, il a orienté les personnes impliquées et soutenu le processus de déploiement. Cette étape a permis aussi de considérer les éléments tels que les ressources humaines, financières et matérielles nécessaires à l'implantation ainsi que d'apporter des précisions sur le processus d'implantation (actions, quand, comment, responsables). Des ajustements ont été réalisés pour que celui-ci soit réalisable dans les délais prescrits en tenant compte de la réalité des entreprises. Une période de deux semaines a été planifiée pour permettre aux gestionnaires et aux membres du personnel d'encadrement de prendre connaissance du plan d'action, de choisir l'option des applications (option offrant une combinaison de deux choix d'application) et déterminer les rôles et responsabilités durant la période d'implantation.

**Formation.** Afin de soutenir le personnel d'encadrement impliqué dans l'expérimentation des technologies, une formation a été offerte. Le temps prévu pour cette formation était d'une durée d'environ une heure et demie et a été ajusté en fonction des besoins émergents. Les sujets abordés lors de la formation étaient, entre autres : 1) les modalités de l'expérimentation prévue; 2) un retour sur les étapes d'implantation se retrouvant dans le plan d'action; 3) les enjeux possibles associés au déploiement; ainsi que 4) certaines recommandations pour faciliter le processus, la présentation et l'expérimentation de la technologie choisie pour soutenir les travailleurs dans le cadre du projet de recherche (voir Appendice E). Toutefois, selon les propos recueillis auprès des

gestionnaires, ce n'était pas tous les membres du personnel d'encadrement qui avaient eu les informations contenues dans le plan d'action. De plus, de nouvelles personnes venaient se greffer à l'équipe de déploiement. Donc, un temps a été prévu pour revoir le plan d'action afin que tout le monde puisse bien comprendre les étapes, les spécificités du processus de déploiement et poser leurs questions. À cet effet, vu la durée prévue de la formation étant d'une heure et demie, la période pour se familiariser avec la technologie d'un point de vue pratique a été réduite ou non réalisée en présence de l'étudiante pour l'une des entreprises. Pour assurer le soutien en lien avec la préparation des appareils, un accompagnement a été prévu de façon continue sous trois formes selon le besoin soit par téléphone, par courriel ou physiquement dans l'entreprise.

Par la suite, une courte évaluation de la formation d'une durée d'environ 15 minutes a été réalisée à l'aide d'un questionnaire en ligne (*SurveyMonkey*) auprès des membres du personnel d'encadrement impliqués afin de documenter le niveau de satisfaction des membres du personnel d'encadrement à l'égard de cette formation (voir Appendice F). Cette évaluation a permis de déterminer les lacunes et d'ajuster l'accompagnement offert à l'entreprise au cours du processus d'expérimentation de la technologie. Les éléments considérés manquants durant la formation ont été abordés au cours des suivis téléphoniques (pendant l'expérimentation) et des ajustements ont été proposés, le cas échéant.

**Phase d'expérimentation de la technologie.** La durée prévue de cette phase était d'environ 1 mois. L'étudiante a évalué que cette période était suffisante pour permettre aux membres du personnel d'encadrement et aux travailleurs de s'adapter et de s'approprier la technologie implantée, de documenter les principaux enjeux possibles ainsi que l'ensemble du processus de déploiement et d'apprécier les premières retombées de l'utilisation de la technologie dans le cadre de leur travail. Une période d'une à deux semaines a été allouée pour assurer la programmation des tablettes et des applications ainsi que pour procéder à l'achat et à l'installation des protecteurs et du matériel dans le milieu avant de débiter la période d'implantation. Un accompagnement, par téléphone ou en personne, a été offert aux entreprises pour les soutenir durant cette période. La technologie utilisée dans le cadre de cette recherche a été la tablette numérique de type iPad, fournie par le CQEA. Le choix de l'application technologique expérimentée par l'entreprise durant le projet a été déterminé en fonction des besoins spécifiques de celle-ci et proposé dans le plan d'action pour faciliter la réalisation d'une tâche ou pour répondre à tout autre besoin précédemment identifié. Le choix de l'application a été approuvé par l'entreprise et ciblé en fonction des habiletés techniques des personnes impliquées dans l'expérimentation. Les travailleurs participant au projet devaient utiliser les tablettes au moins 3 jours par semaine durant 4 semaines afin d'observer une utilisation plus constante, et ce, après avoir laissé un temps d'adaptation.

***Suivis téléphoniques hebdomadaires.*** Durant la période d'expérimentation de la technologie par les travailleurs dans le cadre de la réalisation de leur tâche, des suivis

téléphoniques hebdomadaires étaient prévus auprès des membres du personnel d'encadrement afin d'obtenir des informations sur le déroulement de l'expérimentation et suggérer des ajustements appropriés. Au besoin, l'étudiante se déplaçait dans le milieu afin d'offrir du soutien direct aux membres du personnel d'encadrement ou aux travailleurs. Le temps nécessaire pour les contacts téléphoniques hebdomadaires a été d'environ 30 minutes et ils ont été réalisés sur les heures de travail. L'étudiante a contacté le membre du personnel d'encadrement responsable de recueillir l'information auprès des personnes impliquées. Il y avait donc une personne par entreprise attitrée à cette tâche. Plus précisément, ces suivis téléphoniques suivaient un canevas d'entrevues semi-dirigées permettant d'évaluer trois thèmes généraux tels que : 1) le déroulement de l'expérimentation depuis le dernier contact; 2) l'utilisation des fiches d'accompagnement; et 3) les modifications effectuées et ajustements nécessaires. Les ajustements effectués et réflexions nécessaires à l'amélioration du processus au cours du projet étaient documentés dans un journal de bord tenu par l'étudiante. De plus, une fiche d'accompagnement permettant de se préparer aux entrevues et d'approfondir les réflexions quant à la phase d'implantation a été transmise au membre du personnel d'encadrement responsable du processus (voir Appendice G). Notamment, ces mesures de soutien continu ont été mises en place pour assurer le respect des personnes, leur bien-être (Université du Québec à Trois-Rivières [UQTR], 2021). De plus, elles permettaient de faire les adaptations en cours de processus afin de répondre aux besoins émergents. Certes, il était d'autant plus important d'y accorder une attention particulière, puisque l'expérimentation se situait dans

le cadre d'un processus de déploiement de modalités novatrices auprès de personnes vulnérables.

***Arrêt de l'implantation.*** Tout compte fait, une seule entreprise a été en mesure de procéder à l'expérimentation de la technologie par ses travailleurs. Lorsque les autres entreprises ont été prêtes à débiter l'expérimentation, les opérations ont été perturbées. À la suite des mesures émises par le directeur de la santé publique par rapport à la pandémie liée à la maladie à coronavirus (COVID-19), les entreprises ont été dans l'obligation d'arrêter temporairement leur participation au projet de recherche. Par la suite, la situation étant critique et les délais de reprise normale des opérations étant inconnus, les organismes subventionnaires ont pris la décision de mettre un terme au projet et de poursuivre avec les données recueillies préalablement. De ce fait, la période d'implantation n'a pu être réalisée ainsi que l'évaluation de la satisfaction des personnes impliquées. Néanmoins, les données recueillies ont permis de dresser un portrait plus juste, de déterminer les étapes du processus d'implantation et d'émettre des recommandations pertinentes. De plus, elle a permis la conception d'une trousse pour accompagner les entreprises désirant amorcer le virage technologique (voir Appendice H).

**Phase post-expérimentation.** À la suite de la période d'expérimentation, un processus d'évaluation d'implantation était prévu. Ce dernier portait une attention particulière à la satisfaction des travailleurs qui présentent une limitation fonctionnelle, des membres du personnel d'encadrement et des gestionnaires quant à l'utilisation des



technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs présentant des limitations dans leur entreprise. Malheureusement, comme mentionné précédemment, le contexte de pandémie a fait en sorte que le projet a été interrompu. Il n'a donc pas été possible de procéder à l'évaluation post-expérimentation. Toutefois, voici une brève description des éléments qui avaient été envisagés.

Des canevas d'entrevues permettant de connaître le point de vue des parties prenantes quant à l'expérimentation de la technologie ont été élaborés. Le canevas d'entrevue pour les travailleurs visait quatre catégories telles l'expérience et la perception de l'utilisation de la technologie dans l'entreprise, les défis rencontrés, les ajustements nécessaires et l'appréciation de l'ensemble du processus (voir Appendice I). Le canevas d'entrevue pour le personnel d'encadrement était organisé en fonction de quatre catégories et permettait de documenter, soit : 1) l'expérience et la perception de l'utilisation de la technologie dans l'entreprise; 2) les enjeux rencontrés en cours de processus; 3) les recommandations pour un futur déploiement; ainsi que 4) leur appréciation par rapport à l'ensemble du processus d'implantation (voir Appendice J). Le questionnaire d'évaluation en ligne pour les gestionnaires a été divisé en fonction de trois catégories : 1) l'expérience et la perception de l'utilisation de la technologie dans l'entreprise; 2) les enjeux rencontrés et les recommandations; et 3) l'appréciation de l'ensemble du processus (voir Appendice K).

### **Plan d'analyse des données**

Dans un but d'analyse des données, l'ensemble des informations a été recueilli à l'aide des groupes de discussion, des contacts téléphoniques avec les membres du personnel d'encadrement, des données émergentes des questionnaires en ligne ainsi que celles issues des journaux de bord. Les données ont ensuite été transcrites et organisées pour faciliter la compréhension de la situation et favoriser l'émergence de thèmes (Fortin et Gagnon, 2016). Également, ces données ont été retranscrites sous forme de verbatim et analysées à l'aide du logiciel informatique NVivo (version 10). Par la suite, il a été possible d'approfondir le contenu afin d'identifier les liens entre les différentes sources et d'en extraire les catégories émergentes. Cette procédure d'analyse qualitative a permis de comprendre les liens complexes unissant les divers éléments partagés, observés ou rapportés du contexte à l'étude (actions, croyances, perceptions, etc.) et a permis d'identifier un modèle préliminaire. Ainsi, il a été possible de documenter l'ensemble du processus de déploiement des technologies pour soutenir l'employabilité des personnes ayant des limitations fonctionnelles au sein des entreprises adaptées du Québec et ainsi répondre aux objectifs de cette recherche.

## **Résultats**

Le déploiement de technologies comme moyen d'intervention visant à soutenir les personnes présentant des limitations fonctionnelles implique plusieurs changements pour les entreprises adaptées, et ce, pour l'ensemble des parties impliquées. Ce chapitre présente les résultats du processus de déploiement dans les trois entreprises participantes. Ils sont exposés en fonction de chacun des trois objectifs de recherche : 1) décrire la réalité des parties prenantes (travailleurs, personnel d'encadrement, gestionnaires) dans les entreprises; 2) observer le contexte d'implantation des technologies dans les entreprises; et 3) soutenir les entreprises dans le processus de déploiement technologique.

À noter que cette présentation des résultats est de grande ampleur. Ce domaine d'étude étant nouveau, il était difficile de bien comprendre la réalité des parties prenantes en ne considérant qu'une partie des résultats. De surcroît, l'objectif général de cette recherche et la démarche de RA adoptées avait pour but, entre autres, d'accompagner les parties prenantes dans le contexte réel. Pour assurer la transférabilité des connaissances en vue de futures implantations, il était nécessaire de documenter l'ensemble de la démarche (Proulx, 2019). Il s'agissait aussi de transmettre au lecteur la majorité des éléments factuels pour faciliter sa compréhension du contexte et des systèmes à l'étude.

Cette section permet donc d'exposer les résultats à partir de l'analyse des données ayant été recueillies au cours du projet à l'aide des outils de collectes de données, des observations sur le terrain et des échanges en cours de projet. Globalement, les résultats de l'étude permettent de saisir la majorité des facteurs et conditions essentiels à considérer dans un processus de déploiement en prenant en compte le point de vue de chacune des parties impliquées.

### **Objectif spécifique 1**

En ce qui a trait à l'objectif 1, qui était de : « Décrire la vision des parties prenantes (travailleurs, personnel d'encadrement, gestionnaires) au sujet de l'utilisation de technologies dans le cadre de leur travail dans l'entreprise », les parties prenantes ont exposé lors des entrevues les difficultés qu'elles rencontraient dans leur quotidien dans le cadre de leur travail. Il a été possible d'observer que celles-ci variaient en fonction du poste occupé et des tâches y étant reliées. Une vue d'ensemble des éléments récurrents est présentée pour chaque groupe de participants.

#### **Difficultés rencontrées par les travailleurs**

Les entrevues réalisées avec les travailleurs et le personnel d'encadrement ont permis d'identifier plusieurs difficultés rencontrées par les travailleurs lors de la réalisation de leurs tâches dans les entreprises.

**Erreurs fréquentes.** Les entrevues avec les participants ont révélé que les erreurs fréquentes sont problématiques et qu'elles ont un impact à plusieurs niveaux (rentabilité, sécurité, confiance en soi, surcharge de travail, etc.). Un travailleur a donné l'exemple d'une erreur et des répercussions possibles :

*Si j'ai un exemple c'est plus facile [...] si j'en ai pas ça arrive que je peux me perdre. Une fois j'avais fait la moitié d'une palette, [...] elle était mal pilée [...] Il a fallu que mon contremaître me réexplique deux, trois fois. Je regardais le dessin sur le plan et ce n'était pas clair pour moi. (Travailleur, entreprise C)*

**Oublis fréquents, difficultés de mémorisation.** Il peut également s'avérer difficile pour les travailleurs de garder en mémoire toutes les informations, les tâches et les consignes. La mémorisation de nouvelles informations sur-le-champ peut accentuer les oublis. Un membre du personnel d'encadrement a abordé cette difficulté :

*Le personnel oublie d'accomplir des tâches [...] ils vont oublier de vider une poubelle, ils vont oublier de laver les vitres, ils vont oublier de laver les bureaux [...] c'est notre plus grande problématique [...] la mémoire du travail à faire, ça pour nous c'est l'obstacle numéro un. (Personnel d'encadrement, entreprise A)*

**Difficultés au niveau de la concentration.** Certains travailleurs ont nommé leur difficulté à rester concentrés sur la tâche. Parfois, lorsqu'ils sont dérangés par quelque chose et qu'ils reviennent à la tâche, ils ne savent plus où ils en sont rendus. Puis, ils nomment que la concentration peut être troublée par trop d'informations en même temps. Un travailleur a expliqué ses difficultés de concentration :

*[Ma difficulté] c'est d'être concentré sur ce que je fais. Souvent, comme à l'assemblage des palettes, si je n'ai pas quelque chose en avant de moi pour le voir, ça va être compliqué. C'est tout le temps me rappeler, par exemple,*

*comment placer les blocs de bois et les clouer. Des fois, c'est beaucoup d'affaires en même temps.* (Travailleur, entreprise C)

**Difficultés au niveau de la compréhension.** La majorité des personnes interviewées ont mentionné que l'apprentissage de nouvelles tâches peut être difficile et nécessite un temps de compréhension. De plus, les concepts plus abstraits, où l'information n'est pas simplifiée (vocabulaire clair, précis, intuitif) semblent plus difficiles à saisir. Un membre du personnel d'encadrement a nommé un exemple de tâche qui peut être difficile à comprendre :

*Il y a certaines problématiques, même pour la marchandise que l'on conserve à l'intérieur [...] la dimension variable vient complexifier [...] Il y a une façon de le faire, mais ce n'est pas nécessairement évident à faire comprendre. Donc, si on pouvait avoir un visuel, ça pourrait être aidant.* (Personnel d'encadrement, entreprise C)

**Difficulté au niveau de l'autonomie.** Les entrevues réalisées avec le personnel d'encadrement ont démontré que le niveau d'autonomie des travailleurs est variable d'une personne à l'autre. Les demandes de soutien de la part des travailleurs peuvent varier selon le type de tâche, l'expérience en lien avec la tâche demandée, le niveau d'anxiété et l'encadrement offert. Parfois, si l'aide n'est pas présente sur place pour résoudre le problème, les travailleurs arrêtent la tâche et attendent d'avoir l'information pour être en mesure de poursuivre. Selon le personnel d'encadrement, les travailleurs peuvent avoir tendance à demander de l'aide automatiquement lorsqu'ils rencontrent une difficulté :

*L'autonomie [...] Actuellement, systématiquement, quand ils ne sont pas sûrs, ils vont voir le chef d'équipe ou ils vont voir le contremaître. Comment je dois faire ça [...] ? Ce qu'on voudrait c'est que les gens aient*

*une référence, on voudrait que les gens puissent trouver leurs réponses.*  
(Personnel d'encadrement, entreprise B)

**Craintes de trop solliciter (demande d'aide).** Selon les propos recueillis lors des entrevues, les travailleurs semblent craindre de trop solliciter les membres du personnel d'encadrement lorsqu'ils n'arrivent plus à faire la tâche. Ils ont nommé avoir l'impression de trop demander, de ne pas avoir d'autre solution que d'attendre l'aide et de nuire à l'avancement des travaux :

*Étudier un plan, c'est marqué, mais [...] il faut étudier un plan [...]. On arrête [...], il faut que je demande l'aide au contremaître 10 fois par jour, il doit se tanner lui aussi [...] un moment donné ça devient trop, je suis tout le temps arrêté, ça nuit.* (Travailleur, entreprise C)

**Difficulté à faire l'apprentissage de nouvelles tâches ou des changements.** L'apprentissage de nouvelles tâches peut s'avérer difficile pour plusieurs travailleurs. Certains travailleurs apprennent plus lentement et ont plus de difficulté à mémoriser l'information. Pour les personnes ayant des limitations fonctionnelles, la routine est un facteur favorisant le fonctionnement au quotidien. Selon les travailleurs, un changement de routine demande un temps d'adaptation :

*Ce qui est difficile c'est avoir tes tâches à faire [...] ton boss te dit une nouvelle affaire qui faut que tu fasses. Il va falloir que tu remémorises la nouvelle tâche et comment la faire [...].* (Travailleur, entreprise B)

**Manque de motivation.** Une variation de la motivation semble être présente chez certains travailleurs en fonction de leur profil, la tâche à exécuter, la fatigue, etc. Un



travailleur a mentionné que si la tâche est moins intéressante à faire ou plus difficile à réaliser, il se sent moins motivé.

**Difficultés au niveau de l'organisation, réaliser/suivre les étapes.** Les membres du personnel d'encadrement ont exposé les difficultés pour les travailleurs au niveau de l'organisation et de la planification, notamment l'ordonnancement de la tâche et la capacité à planifier leur plan de travail, d'entrer dans une pièce ou un département et de suivre les étapes habituelles. Un travailleur s'exprime sur les difficultés rencontrées :

*Comment monter les blocs à palette en dessous des palettes [...] je pense, j'ai trois ou quatre étapes à faire. Des fois faut tout le temps se rappeler comment faire [...] c'est quelle étape qui vient après [...]. Toujours penser à comment la palettisation se fait des fois qu'est-ce que je faire après quand j'ai fini. Est-ce qu'il faut que j'aïlle chercher une autre palette, telle palette, je ne sais plus quoi faire. (Travailleur, entreprise C)*

**Enjeux de productivité.** Les travailleurs ont mentionné qu'ils doivent respecter un temps pour accomplir la tâche. Ils ont dit être conscients que s'ils ne suivent pas le rythme cela peut avoir un impact sur la chaîne de travail :

*On peut aller à notre rythme, mais des fois j'ai l'impression qu'il faut que j'aïlle plus vite [...], mais des fois je ressens de la pression quand même [...] on peut y aller à notre rythme, mais des fois j'ai l'impression d'aller plus vite que j'suis capable [...] il faut aussi que tu respectes la personne qui est à côté de toi, c'est pas tout le monde qui a le même rythme. (Travailleur, entreprise A)*

### **Difficultés rencontrées par les membres du personnel d'encadrement**

Les informations recueillies lors des entrevues ont permis d'identifier les difficultés rencontrées, plus spécifiquement par les membres du personnel d'encadrement évoluant auprès des travailleurs.

**Gestion des plans de travail.** Pour ces participants, la gestion des plans de travail semble être un défi. Ils doivent s'assurer en tout temps que les travailleurs ont le bon matériel et les bonnes indications pour réaliser les tâches. Ils ont mentionné que les risques d'erreur sont élevés (perte de plans, manque de consignes, aucun plan disponible ou révision de plan erronée). Certains travailleurs ont confirmé les difficultés vécues dans le quotidien en donnant un exemple :

*Ça pourrait aider parce que [...] au lieu de tout le temps chercher des plans en haut, en bas. Puis quand il y a des modifications qui sont pas faites [...], mais ils ne les retrouvent pas toutes les bonnes versions, faque y arrive des erreurs [...] en ayant virtuel tu les changes tout de suite faque c'est sûr c'est correct dans l'ordinateur. C'est vraiment plate [...] il faut toujours que j'aïlle partout pour les trouver [...]. C'est une perte de temps de chercher tout le temps. (Travailleur, entreprise B)*

**Organisation des tâches.** Les personnes qui supervisent sont responsables d'organiser l'environnement afin que les travailleurs soient en mesure d'accomplir leurs tâches. Ils doivent s'assurer que les tâches sont bien organisées, coordonnées et que les travailleurs ont les bons outils de travail (plan, feuille de route, etc.). Il peut être difficile pour les travailleurs d'organiser une séquence de travail. Par exemple, de savoir par quelle étape ils doivent commencer. Les membres du personnel d'encadrement doivent être

présents pour offrir ce soutien et/ou s'assurer de mettre à jour les outils au fur et à mesure en fonction des tâches à accomplir :

*Il faut aller sur Excel ou Word faire les feuilles de route en indiquant les tâches, l'étage qu'ils doivent faire, les spécifications du client, les numéros de portes [...]. Je veux être certaine que tout est bien fait [...] Les informations sont sur deux-trois pages Excel. (Personnel d'encadrement, entreprise A)*

**Réalisation de tâches supplémentaires.** Ces participants ont mentionné que le manque de temps est un enjeu considérable le cadre de leur fonction. Ils ont un horaire chargé. Il peut être ardu de concilier la gestion de la production, les tâches administratives ainsi que le soutien nécessaire pour l'ensemble des travailleurs. Conséquemment, les travailleurs ont affirmé que les délais peuvent être longs avant d'obtenir du soutien.

**Planification des correctifs.** Afin d'assurer la qualité du produit ou du service, le personnel d'encadrement doit superviser les tâches et vérifier qu'il n'y ait pas d'oubli ou d'imperfection. Il arrive donc régulièrement qu'ils doivent reprendre des tâches leur ajoutant ainsi une charge de travail supplémentaire.

*Le personnel oublie d'accomplir des tâches [...] il faut faire en sorte de minimiser les oublis [...] c'est important de le prendre en considération [...]. Ça amène une plainte du client [...] il faut faire un correctif [...] ça ajoute des tâches de travail le lendemain ou le surlendemain. Ça ne donne pas une bonne crédibilité non plus à l'entreprise si on a trop souvent des oublis. (Personnel d'encadrement, entreprise A)*

**Soutien et répétition des consignes.** Le personnel d'encadrement a affirmé que la répétition des consignes demeure l'un des principaux défis dans le cadre de leurs

fonctions. Plusieurs travailleurs ont des problèmes au niveau de la mémorisation, donc les consignes doivent souvent être répétées. Ceux-ci aimeraient être en mesure de garder un équilibre entre le soutien offert aux travailleurs et la mise en place d'autres modalités favorisant le développement de leur autonomie.

**Intervention, moyens/outils.** Chaque travailleur est unique et présente des besoins différents afin d'adapter son environnement de travail. De ce fait, les membres du personnel d'encadrement doivent réfléchir aux modalités appropriées et les mettre en place pour assurer un soutien optimal et personnalisé en vue de favoriser le développement professionnel des travailleurs. Habituellement, ils utilisent le modelage et les notes manuscrites pour que les travailleurs puissent réaliser leurs tâches. Ces méthodes sont jugées convenables, mais celles-ci nécessitent beaucoup plus de temps et d'ajustements. Les travailleurs ont mentionné qu'ils apprécieraient avoir un modèle pour faciliter la réalisation de leurs tâches :

*Si j'ai pas quelque chose en avant de moi pour le voir, ça va être compliqué. Comme expliquer la tâche [...] si j'ai besoin d'explications [...] il faut que ce soit aussi verbal [...] s'il montre seulement la fiche de palettisation actuelle, ce ne sera pas assez pour moi, il faut qui m'explique et il faut qu'il me le montre comment aussi [...] y va me starter [...] tout si j'ai une question je vais la demander au contremaître [...]. Je vais le faire de la manière qui me l'a dit, pis je vais y reposer la question tout de suite après. Comme ça y va venir me revérifier voir si j'le fais comme il faut.*  
(Travailleur, entreprise C)

**Méthode de travail différente et enseignement de la tâche.** Ce sont les membres du personnel d'encadrement qui, de manière générale, ont le mandat de former les

nouveaux employés ou de leur enseigner de nouvelles tâches. Lors des entrevues, ils ont souligné que les méthodes de travail peuvent différer d'un membre à l'autre et que cela peut faire en sorte d'accentuer les incompréhensions des travailleurs. Ils ont mentionné que la technologie pourrait favoriser l'uniformisation de l'enseignement.

**Enjeux de productivité.** La productivité et l'efficacité constituent un enjeu pour les entreprises puisqu'elles doivent s'assurer que les délais et détails des contrats soient respectés afin de répondre aux attentes des clients. Par ailleurs, elles doivent également s'assurer d'offrir un environnement de travail adéquat qui respecte le rythme d'apprentissage des travailleurs. Il peut donc parfois être difficile de conjuguer la pérennité de l'entreprise et le soutien adapté offert aux travailleurs.

### **Difficultés rencontrées par les gestionnaires**

Les données recueillies lors des entrevues ont aussi permis d'identifier les difficultés rencontrées par les gestionnaires impliqués dans le processus de déploiement.

**Gestion de la qualité.** L'un des objectifs des entreprises vise à satisfaire les clients, mettre en place les correctifs lorsque nécessaire, ainsi que fournir des produits et services de qualité. Les gestionnaires ont donc le souci de mettre en place les processus permettant l'atteinte de cet objectif :

*Ça nous arrive aussi que nos clients nous demandent [...]. Présentement, nous n'avons pas de preuve si notre employé est allé ou pas dans la pièce. Ça sera un outil de contrôle qualité. Oui notre employé est passé à tel moment ça veut dire qu'on peut justifier que le travail a été fait. L'outil va*

*garder en mémoire les routes de travail lorsqu'ils vont avoir coché.*  
(Gestionnaire, entreprise A)

**Gestion des plaintes.** Dans le cadre de leur fonction, ces participants ont affirmé avoir à répondre aux plaintes des clients pour assurer la réputation de l'entreprise et la continuité des partenariats. À cet effet, il est intéressant pour eux de trouver des moyens permettant de diminuer les oublis ou le risque d'erreurs.

**Enjeux de productivité.** Comme mentionné précédemment, la productivité, dans les entreprises adaptées, demeure un enjeu important, et ce, pour chaque partie prenante. Quant aux gestionnaires, ils soulignent devoir assurer une bonne gestion des ressources, répondre aux attentes des clients tout en respectant la mission de l'entreprise, soit soutenir les travailleurs ayant des limitations dans le cadre de leur travail.

**Gestion des ressources.** Un défi de taille rencontré par ces participants est de conjuguer la gestion des ressources humaines et financières nécessaires pour assurer le bon fonctionnement de l'entreprise. Il peut s'avérer difficile pour eux de mettre en place de nouveaux projets pour faciliter le travail des employés et favoriser la productivité. Un nouveau projet demande de déployer des ressources qui sont parfois difficiles à trouver. Selon ce qu'ils ont exposé, il est nécessaire que chaque action soit bien analysée pour être en mesure de convaincre les partenaires et les conseils de la rentabilité de l'investissement lié à un nouveau projet :

*Je pense à la continuité de ce projet, ce que ça peut impliquer pour l'entreprise, [...] en termes de ressources humaines, financières ou [...]. Je suis certain que ça va être positif [...], mais si on veut l'amener plus loin, je pense qu'il faut y penser dès le départ, [...] utiliser des interfaces qui sont flexibles, avec une migration possible, afin de pouvoir poursuivre. (Gestionnaire, entreprise B)*

**Dangerosité (sécurité).** Les gestionnaires doivent faire face à certaines répercussions advenant des erreurs dans la fabrication du produit ou la livraison du service. Un gestionnaire a d'ailleurs souligné que des moyens doivent être mis en place pour limiter ces erreurs pouvant être lourdes de conséquences et mettre en danger la sécurité des futurs utilisateurs.

*Si le travailleur se trompe de grosseur de fils [...] le câble peu prendre en feu [...] c'est la plus grosse erreur [...], mais il y a toutes les petites erreurs de longueur [...]. On perd x heures [...] il y a plusieurs étapes de faites [...] puis ce que coûtent les pièces. (Gestionnaire, entreprise B)*

Afin d'avoir une vue d'ensemble des informations les plus fréquemment exposées par les parties impliquées, voici une synthèse des difficultés qui ont été recensées. Cette liste n'est pas exhaustive (voir Tableau 3).

### **Expérience d'utilisation de la technologie**

Pour bien répondre à l'objectif 1, il a été indispensable de définir l'expérience professionnelle et personnelle d'utilisation de la technologie des personnes qui ont été impliquées dans le projet.

Tableau 3

*Synthèse des difficultés rencontrées par groupes de participants*

Participants	Difficultés rencontrées
Travailleurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erreurs fréquentes.</li> <li>• Oublis fréquents.</li> <li>• Difficultés au niveau de la concentration.</li> <li>• Difficultés au niveau de la compréhension.</li> <li>• Perte de motivation.</li> <li>• Difficulté au niveau de l'autonomie.</li> <li>• Difficultés au niveau de l'organisation.</li> <li>• Craintes de trop solliciter (demandes d'aide fréquentes).</li> <li>• Difficulté à faire l'apprentissage de nouvelles tâches ou faire des changements.</li> </ul>
Membres du personnel d'encadrement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisation des tâches.</li> <li>• Réalisation de tâches supplémentaires.</li> <li>• L'ampleur, le besoin et la capacité de supervision.</li> <li>• Prévoir les correctifs.</li> <li>• Prévoir des moyens/outils d'accompagnement.</li> <li>• Cohésion dans les méthodes de travail.</li> <li>• Soutenir les travailleurs tout en favorisant l'autonomie des travailleurs.</li> </ul>
Gestionnaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plaintes des clients.</li> <li>• Prévoir les correctifs.</li> <li>• Réputation, qualité du produit.</li> <li>• Dangerosité (sécurité).</li> <li>• Ressources humaines, matérielles et financières.</li> <li>• Rentabilité.</li> <li>• Productivité.</li> <li>• Gestion des pertes (temps, revenus, etc.).</li> </ul>



**Profil d'utilisation des technologies par les travailleurs.** La grande majorité des travailleurs utilisent au moins une technologie, mais l'expérience d'utilisation est variable d'un à l'autre. Certains utilisent seulement leur téléphone cellulaire pour faire des appels, naviguer sur internet ou écouter des films. Pour d'autres, la technologie semble être un passage obligé de nos jours puisqu'elle est présente dans plusieurs sphères de leur vie.

*Utilisation dans le cadre des fonctions.* Dans le cadre de l'entreprise A, le cellulaire est utilisé pour demander de l'aide au personnel d'encadrement au besoin. Pour l'entreprise B, les personnes au département de coupe utilisent déjà une technologie soit l'ordinateur de la machine de coupe. Aucune technologie n'est utilisée par les travailleurs impliqués de l'entreprise C.

*Degré d'ouverture.* Il est intéressant de noter, à travers la diversité d'expérience d'utilisation, que les travailleurs se servant seulement d'un cellulaire pour les appels ont dit être moins à l'aise à utiliser la technologie, mais ont mentionné être ouverts à l'utiliser s'ils ont du soutien pour apprendre le fonctionnement :

*Moi je suis encore un vieux dinosaure, [...] je me sens un peu à l'aise à l'utiliser, je commence un petit peu. Dans mon temps, c'était pas comme ça, mais là t'as pas le choix, ça s'en vient de même, [...]. Je commence à m'ouvrir un peu comme une coquille. [...] Mais, oui, y'a pas de problème, si tu me donnes un coup de main je vais m'habituer. (Travailleur, entreprise A)*

De plus, lors des entrevues auprès des travailleurs, ils ont mentionné être ouverts à l'utilisation de la technologie, que cela pourrait être aidant, mais que certaines limites à l'utilisation doivent être respectées :

*Ça dépend quelle technologie, parce que j'ai entendu dire qui allait inventer la technologie, par exemple prendre une pique, pis avoir comme une puce dans le sang. Il y a des limites. Je suis ouverte, mais il y a certaines affaires que je trouve qu'il y a des limites. (Travailleur, entreprise A)*

**Niveau d'expérience.** Comme mentionné antérieurement, le niveau d'expérience est variable. Selon certains travailleurs, l'expérience avec la technologie peut être un enjeu si la personne se voit obligée de l'utiliser malgré un manque d'aisance.

**Profil d'utilisation des technologies par le personnel d'encadrement.** Les personnes impliquées utilisent la technologie au quotidien, soit au travail ou sur le plan personnel. Le niveau d'expérience et d'aisance est variable. Ils possèdent, pour la plupart, un cellulaire et au moins une seconde technologie tel qu'un ordinateur ou une tablette.

**Utilisation dans le cadre de leurs fonctions.** L'ensemble des membres du personnel d'encadrement utilisent la technologie (cellulaire et ordinateur) dans le cadre de leurs fonctions. Ils ont accès à des ordinateurs au travail pour assurer les tâches liées à la gestion, préparer les outils, etc.

**Degré d'ouverture.** La majorité des membres ont dit être ouverts à l'utilisation d'une technologie, mais ont affirmé avoir besoin de soutien pour bien comprendre son fonctionnement.

**Niveau d'expérience.** L'expérience en lien avec la technologie devant être implantée dans le cadre du projet de recherche a eu un impact sur les réflexions quant aux choix finaux. Ceux utilisant la technologie *Apple* ont voulu choisir le même type de technologie pour l'implantation, de même que ceux utilisant la technologie *Android*. Un gestionnaire s'exprime :

*Moi je n'ai pas beaucoup travaillé avec les iPad et les Chromebook. Nous, on travaille avec des Chromebook [...]. Toutes les technologies que nous avons actuellement sont des Chromebook, [...]. Il serait intéressant de voir si l'application est compatible [...]. Je pourrais me débrouiller [...], mais s'il y avait une petite formation [...]. Je vais sur internet et je regarde des photos [...], je ne fais pas grand-chose avec la tablette [...]. (Gestionnaire, entreprise B)*

### **Capacités et intérêt des parties à adopter le changement**

Cette partie permet d'apprécier le point de vue de chaque personne impliquée quant à la possibilité d'implanter une technologie dans le milieu. Leurs capacités et intérêts ont notamment été évalués ainsi que leurs perceptions concernant l'utilisation de technologies.

**Capacités des parties prenantes.** Les capacités des travailleurs ont été considérées dans la prise de décision. Le choix des participants a été fait en fonction des

capacités et intérêts de la personne à y participer, mais le choix est demeuré entre les mains du travailleur, selon sa volonté :

*Les gens qui n'ont pas la capacité d'utiliser ce genre d'outils, auxquels on fait référence, ils ne peuvent pas faire ce qu'on est en train de discuter. Actuellement, leur capacité de comprendre ce qu'on leur demande de faire, c'est déjà difficile, alors ce qu'on va leur demander de faire dans le cadre de l'utilisation de l'outil, c'est encore plus complexe [...]. Ce que je comprends de ça [...] c'est peut-être de sélectionner des gens. [...] Toutefois, ce n'est pas parce que [...] c'est plus difficile, qu'ils n'embarqueront pas. Au contraire, ils vont vouloir embarquer. (Personnel d'encadrement, entreprise A)*

**Capacités d'adaptation.** Les travailleurs ont exprimé, à plusieurs reprises, leur intérêt envers l'utilisation de la technologie si un temps d'adaptation et un temps d'apprentissage étaient possibles. Les membres du personnel d'encadrement ont abondé en ce sens :

*Je pense que la plupart de nos employées vont être capables de s'adapter à cette technologie, [...] d'avoir une période d'essai, d'avoir une période d'informations. On doit les aider[...]. Je suis d'accord que le temps est important dans une entreprise, mais il faut laisser le temps [...] c'est sur ça va prendre plusieurs mois, mais oui ils sont capables. (Personnel d'encadrement, entreprise A)*

**Niveau d'acceptabilité (utilité perçue, facilité d'utilisation, etc.).** Les parties prenantes ont été en mesure de nommer comment la technologie pourrait les soutenir dans l'accomplissement de leurs tâches, l'utilité de cette utilisation :

*On pourrait expérimenter, voir si ça va bien, les questionner, savoir comment il trouve ça [...]. La question a été posée, cette option a été suggérée, puis ils attendent que ça se fasse. Pour eux, ça éviterait plein d'erreurs, ils sont déjà enthousiastes à l'idée. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

Un travailleur non-utilisateur des technologies a mentionné ce qui pourrait l'inciter à utiliser la technologie : « *Que ce soit simple à comprendre, juste ça* ». Les personnes impliquées ont aussi évoqué les défis que ce changement peut générer. Un gestionnaire a nommé l'importance d'avoir du soutien, d'avoir un temps pour s'adapter :

*Je pourrais me débrouiller en taponnant dessus, mais si y avait une petite formation et tout, je la prendrais pour faciliter, [...] pour apprivoiser cet outil-là, [...] je vais sur internet et je regarde des photos, [...], mais dans le cadre d'un travail, de trouver des fonctions que je ne connais pas.*  
(Gestionnaire, entreprise B)

Les membres du personnel d'encadrement ont mentionné l'importance de considérer l'intérêt des travailleurs qui seraient impliqués. Selon eux, si l'intérêt pour la technologie n'est pas présent à la base, il est difficile d'avoir une évaluation juste quant à la trajectoire d'utilisation.

**Perception (avantages, inconvénients, craintes).** En général, la perception des participants a été positive. Ils ont mentionné le désir d'essayer les technologies. Néanmoins, les travailleurs ont aussi été en mesure de nommer certaines craintes telles : la peur d'être remplacé ou de perdre certaines libertés ainsi que la peur que leurs droits ne soient pas respectés. En ce qui concerne les membres du personnel d'encadrement, la crainte d'être remplacé a aussi été nommée. Puis, ils craignent l'alourdissement de la tâche par rapport à la technologie ainsi que la possibilité de perdre le contact avec les travailleurs. Un travailleur émet d'ailleurs certaines craintes ainsi que sa vision de l'apport des technologies alors qu'un autre est davantage positif face à la situation.

*Il ne faudrait pas que la technologie remplace l'homme non plus [...] c'est pas mal ça aussi [...] les machines, les robots, tout à l'heure y aura plus personne pour travailler [...] il ne faut pas que ça ambitionne sur les humains [...] C'est de l'esclavage virtuel, [...] qu'on soit pu capable de s'en passer [...]. Comme le film robot, [...] les robots qui contrôlent tout après, [...]. Ça se peut que la technologie vienne nous aider [...] j'ai pas de problème à l'utiliser pour qu'on puisse apprendre, évoluer avec la technologie, mais que ça n'en vienne pas un abus non plus. (Travailleur, entreprise A)*

*Moi je n'ai pas vraiment de peur, j'trouve ça positif parce que ça peut nous aider. Moi je vois ça plus positif parce que ça va vraiment aider. (Travailleur, entreprise A)*

Pour les travailleurs, les échanges ont davantage été dirigés dans un futur rapproché. Ils ont fait part de leur perception quant aux améliorations que la technologie pourrait générer dans leur quotidien et des facteurs facilitant l'adaptation à ce changement. Ils ont perçu qu'un contact constant avec l'écran et l'accès à l'information nécessaire faciliterait la réalisation de leurs tâches. Ils ont mentionné la pertinence qu'à long terme, ce soit tous les départements qui en bénéficient :

*On implante quelque chose pour que ça aille mieux, avec la tablette, je pense que ça va être mieux [...]. Oui on va peut-être perdre un peu de temps parce que le temps d'apprendre. On va sauver à long terme, ça va aller mieux que de tout le temps chercher, on va gagner du temps [...]. Ça sera facilitant parce que ça nous aidera, mais ce sera aussi difficile à cause du temps d'adaptation nécessaire. (Travailleur, entreprise C)*

Lors des entrevues, les membres du personnel d'encadrement et les gestionnaires ont partagé quelques perceptions et visions à long terme. Par exemple, pour le poste de coupe dans l'entreprise B. Pour eux, ce poste est plus complexe au niveau de

l'apprentissage. De ce fait, la pertinence de l'implantation d'une technologie a été signifiée par le personnel d'encadrement :

*Si le processus fonctionne, ça permettrait d'ouvrir le poste à des personnes avec des limitations plus importantes, rendre le poste plus accessible pour un plus grand nombre de gens. Éventuellement, la possibilité que l'ordinateur de la machine de coupe soit connecté lui aussi permettrait de minimiser le risque d'erreur. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

**Résistance aux changements.** Les deux groupes, tant les travailleurs que les membres du personnel d'encadrement, ont abordé favorablement le changement en ce qui concerne la technologie. Ils ont nommé qu'il est nécessaire d'avoir un temps pour comprendre le nouveau fonctionnement, un temps pour s'adapter et assimiler les nouvelles informations :

*Moi, pas de problème avec ça, tant que je le sais d'avance un petit peu, pis une fois que le changement est décidé, on va le faire de même. Bien au moins si s'est bien expliqué ce qu'ils veulent faire, bien je vais être capable, c'est juste d'avoir un temps d'adaptation pour comprendre. (Travailleur, entreprise C)*

Néanmoins, certains travailleurs ont mentionné leurs difficultés à s'adapter lors de changements tels que les méthodes :

*Le changement, ça dépend de quoi comme changement, [...] j'ai de la misère avec ça. Si le contremaître me dit tu vas faire telle affaire d'une manière [...] puis là il revient, puis c'est pas pareil, ça complique un peu la tâche. (Travailleur, entreprise C)*

Or, certains travailleurs et membres du personnel d'encadrement ont nommé qu'il peut être difficile de se représenter les avantages de l'utilisation des technologies sans

l'avoir essayé. Le contexte d'un projet pilote est idéal pour évaluer avec justesse la pertinence de cette modalité de soutien. Un travailleur a expliqué sa vision du changement :

*C'est go, c'est prêt on le fait [...] Si ça nous aide, c'est sûr ça sert [...]. Au début, c'est certain que la technologie vient d'être mise en place, c'est nouveau [...] des petits ajustements [...] ça va vite les changements en technologie [...] c'est une adaptation aussi [...]. Ça serait nouveau, [...] En général, le monde n'est pas habitué, mais, ça pourrait être intéressant [...] il faut commencer à le partir et on va voir après, on ne peut pas dire oui si on ne sait pas ce que ça donne [...] commencer et on va voir après et on va faire les ajustements au fur et à mesure. (Travailleur, entreprise A)*

Lorsque les travailleurs ont été questionnés sur leurs propres forces et défis, ils ont eu plus de difficultés à les nommer. Ils ont mis l'accent sur leur dynamisme, leurs capacités à travailler en équipe, la bonne écoute, les valeurs d'entraide. Puis, ils ont mentionné plusieurs défis liés à la concentration, à l'organisation, à la compréhension, aux besoins en matière de soutien, etc.

Globalement, les membres du personnel d'encadrement ont vu que l'utilisation de la technologie pouvait faciliter l'enseignement de nouvelles tâches et la formation des nouveaux employés. Elle pouvait servir d'aide-mémoire pour la réalisation des tâches et favoriser l'autonomie. Elle pouvait permettre d'ouvrir des postes plus complexes à un plus grand bassin de travailleurs et faciliter l'exécution des tâches administratives (p. ex., rapport, fiches de suivi). Les travailleurs ont perçu la possibilité d'utiliser la technologie pour faciliter la mémorisation et la concentration ainsi que diminuer leur demande d'aide.



Ils ont vu la technologie telle une aide-suppléante, sans toutefois perdre les contacts avec le personnel d'encadrement.

### **Objectif spécifique 2**

Cette section permet de décrire l'ensemble des facteurs de l'objectif 2 qui est : « Expliciter le contexte d'implantation des technologies dans les entreprises. » Notamment, les résultats aident à mieux comprendre le contexte de travail (p. ex., la réalisation des tâches, le type de soutien et d'environnement de travail ainsi que les modalités utilisées préalablement au projet de déploiement pour soutenir les travailleurs) et quelles conditions (ressources humaines, financières et matérielles) doivent être considérées advenant une éventuelle implantation de la technologie ainsi que les défis et les forces du milieu sur ce plan.

#### **Contexte de travail**

Il s'agit d'observer l'environnement de travail des personnes impliquées, de mieux comprendre ce qu'elles font, comment elles le font, dans quel contexte les parties impliquées évoluent.

**Tâches des travailleurs.** Plus précisément, voici les particularités concernant les tâches des travailleurs de l'entreprise A. On remarque que les tâches liées au ménage sont similaires dans chacun des établissements outre quelques particularités en fonction du type d'édifices (immeubles à bureaux, bibliothèque, garage municipal, etc.) et des pièces de

l'établissement (cuisine, bureau, salles de bain, salles de conférences, etc.). Dans le contexte d'implantation actuelle, le ménage est fait sur plusieurs étages dans un même immeuble de bureaux. La liste des tâches est inscrite sur une feuille de route personnalisée et distribuée à chaque employé.

En ce qui concerne les tâches dans le contexte de l'entreprise B, les travailleurs doivent, entre autres, sélectionner les fils et faire la programmation de la machine de coupe. C'est le département où le risque d'erreur engendre le plus de répercussions sur la chaîne de travail. Par exemple, si un fil est coupé trop court, il ne peut être gardé ou si la grosseur de fils n'est pas la bonne, il y a un risque pour le feu. Les travailleurs réalisent leurs tâches à l'aide d'un plan de coupe sur lequel sont indiquées toutes les informations pertinentes, entre autres, le nom de la compagnie, la grosseur des fils, la couleur, et ce, pour chacun des fils constituant le harnais. Les travailleurs doivent cocher sur cette feuille (plan de coupe) ce qui a été réalisé.

Également, dans le contexte de l'entreprise C, les travailleurs utilisent un plan de palettisation pour connaître les particularités de coupe et d'assemblage des palettes. La disposition des morceaux varie en fonction des produits (palette de dimension variable, bois de dimension variable). Ils doivent sélectionner une palette sur laquelle ils doivent placer les morceaux selon un plan précis pour qu'ils soient ensuite attachés. Une fois terminé, le produit est entreposé ou peut être envoyé au département d'expédition pour la livraison.

**Tâches des membres du personnel d'encadrement.** Pour l'ensemble des membres du personnel d'encadrement, les tâches à réaliser sont au niveau de la supervision. Ils doivent, entre autres, adapter les outils pour soutenir la réalisation des tâches, assurer la répartition des tâches, offrir un soutien continu aux travailleurs et s'assurer que le travail soit bien fait. Ils participent aux rencontres d'équipe, font part de leurs observations et assurent la mise en place des recommandations prises en équipe.

**Travail individuel ou groupe.** Dans la majorité des contextes, les travailleurs font du travail individuel. Parfois, il peut arriver qu'ils travaillent en binôme pour des tâches plus complexes demandant un soutien.

**Supervision sur place ou à distance.** Dans la plupart des contextes, les travailleurs exécutent leurs tâches de manière autonome et reçoivent la visite du personnel d'encadrement quelques fois par jour ou au besoin. Dans le cas de l'entreprise A, une vérification est faite par le personnel d'encadrement et le travailleur a, en sa possession, un téléphone pour obtenir de l'aide en cas de besoin. Pour les deux autres entreprises, les travailleurs doivent se déplacer dans l'usine pour aller chercher l'aide au besoin. Du point de vue des travailleurs, ils ont mentionné aimer la tranquillité, être autonomes, ne pas avoir une supervision constante et recevoir du soutien au besoin. De plus, au niveau du soutien actuel, les travailleurs ont ajouté qu'il serait pertinent d'améliorer la communication, la planification et l'organisation afin que les recommandations ne soient

pas émises à la dernière minute et que cela ait pour effet d'ajouter de la pression. Ce genre de situation semble être anxiogène. Majoritairement, ils ont affirmé être satisfaits du soutien reçu actuellement :

*Ce serait un défi, [...] parce que la communication n'est pas nécessairement au point, il y a des manques, [...] pour bien communiquer, j'ai pas toujours les informations nécessaires [...] il faut tout le temps que j'aie cherche l'information à droite pis à gauche, il faut parler aux bonnes personnes pour avoir la bonne information, parce que des fois quand ça vient de d'autres. Donc, c'est un défi la communication de l'information.*  
(Travailleur, entreprise B)

**Type d'environnement de travail.** Certaines particularités du milieu doivent être prises en considération. Par exemple, pour l'entreprise A, le travail se réalise dans un immeuble à bureaux, il ne faut pas déranger, donc il n'est pas possible d'avoir un soutien audio. Les travailleurs utilisent des produits de nettoyage et de l'eau, ce qui accentue le risque de bris. Ils changent de pièces constamment. Donc, il a fallu envisager la possibilité qu'ils échappent l'appareil ou l'oublient dans une pièce. Ils utilisent un charriot pour apporter leur matériel de nettoyage et de remplissage.

Pour l'entreprise B, c'est une grande usine où le travail est effectué à la chaîne. On qualifie l'environnement comme propre, sans bruit, avec suffisamment d'espace, donc sans risque d'accrochage. Pour exécuter les tâches liées à la coupe, les travailleurs demeurent au même endroit, ils restent à la machine de coupe et se déplacent seulement pour aller sélectionner les fils. L'équipe s'est questionnée sur la possibilité de mettre les tablettes fixes, directement accrochées à l'appareil de coupe. L'entreprise fabrique les

harnais à l'aide de plans conçus par des ingénieurs selon les spécifications des entreprises avec lesquelles ils travaillent. Il y a une cinquantaine de personnes qui utilisent les plans. Il y a trois documents essentiels qui suivent la production. Tout le monde utilise les plans du début à la fin, du technicien jusqu'au contrôle de qualité. Durant une semaine de travail, plusieurs plans sont en circulation.

En ce qui concerne l'entreprise C, c'est aussi une usine. Il y a beaucoup de bruits et de poussières. L'équipe s'est interrogée sur la possibilité de mettre des rappels sonores à certains moments précis pour faire une vérification, mais puisqu'il y a beaucoup de bruits dans l'entreprise, les membres de l'équipe ont envisagé la possibilité d'installer des écouteurs pour que la personne y ait accès au besoin. De plus, les travailleurs déplacent de gros morceaux de bois ce qui accentue les risques d'accrocher le matériel. Selon ce que les travailleurs ont rapporté, ils doivent se déplacer pour avoir accès aux plans de palettisation et se souvenir des informations pour exécuter le plan, une fois retournés à leur poste de travail. Cette entreprise utilise différents plans en fonction des besoins des compagnies avec lesquelles elle travaille. Les plans sont conçus à l'interne par la responsable spécialisée en graphisme.

**Rythme d'exécution des tâches.** Comme mentionné antérieurement, la plupart des travailleurs ont affirmé qu'il y a une certaine pression dans leur travail, car il y a des heures et un temps d'exécution à respecter. Les travailleurs ont dit devoir respecter le rythme des autres puisqu'ils ne travaillent pas tous à la même cadence. Toutefois, ils

ont affirmé se mettre une certaine pression lorsqu'ils voient qu'ils ne travaillent pas assez rapidement.

**Charge de travail.** En ce qui concerne les travailleurs, aucun n'a fait allusion en quoi la charge de travail est trop grande lorsque la question leur a été posée. Pour les membres du personnel d'encadrement et les gestionnaires, on observe qu'une grande part de la charge de travail est liée au rôle de supervision soit à la répétition des consignes liées aux tâches à réaliser, à la reprise de tâches oubliées et aux erreurs. Les membres du personnel d'encadrement ont mentionné qu'ils ont moins de temps pour améliorer les modalités de soutien et d'accompagnement. Les enjeux de productivité et un accompagnement adapté favorisant le développement personnel et professionnel des travailleurs demandent la présence d'une grande quantité de ressources humaines.

**Tâches répétitives ou non et fréquence des changements dans les tâches.** Dans le contexte de l'entreprise A, les tâches exécutées par les travailleurs sont en partie routinières. Les tâches peuvent être journalières, hebdomadaires ou périodiques. De plus, il y a une certaine stabilité au niveau des contrats de base. Il y a certains changements, mais c'est un environnement relativement stable. Une problématique rencontrée semble être les tâches périodiques. Les tâches devant être réalisées par exemple aux 2 semaines ou au mois sont plus problématiques, les oublis sont plus fréquents.

Dans le contexte de l'entreprise B, il y a une base de contrat qui revient fréquemment, mais certaines particularités à respecter dans la fabrication du harnais peuvent changer, faisant en sorte qu'il peut y avoir plusieurs révisions. Même si les copies sont interdites, il se peut que des copies d'une même révision soient égarées, cette situation augmente le risque d'erreur. Dans le contexte de l'entreprise C, il y a plusieurs changements. Il peut y avoir jusqu'à 15 nouvelles configurations dans une même journée. Ces changements augmentent la complexité de la tâche au niveau de la mémorisation des étapes et des particularités du plan de palettisation.

**Règles de sécurité et de santé.** Il est nécessaire de considérer que certains employés travaillent avec des lunettes de sécurité, des gants et des bouchons d'oreilles.

**Plusieurs étapes dans la réalisation de tâches.** L'ensemble des tâches réalisées par les travailleurs des trois entreprises comptent plusieurs étapes. Par rapport à l'entreprise A, le travail est réalisé dans plusieurs pièces. Dans une même pièce, il y a plusieurs éléments à nettoyer. Puis, il y a l'ordre pour faire les choses, et ce, sans compter les particularités de chacun (avec quel produit, nombre de fois par semaine, etc.). Pour l'entreprise B, la séquence pour programmer la machine de coupe et choisir les bons éléments (buses, fils, etc.) comporte plusieurs étapes. En ce qui a trait à l'entreprise C, il y a aussi plusieurs éléments à se rappeler. Il faut réaliser la palette par séquences pour être en mesure de ne rien oublier (les séparations entre les étages).

**Niveau de déplacement requis sur les lieux de travail (si reste au même endroit/poste).** Comme mentionné précédemment, pour l'entreprise A, les travailleurs doivent changer d'étages et de pièces. Pour l'entreprise B, ils se déplacent peu, ils demeurent généralement à la machine de coupe. Toutefois, ils ont quelques étapes de programmation à faire plus bas sur la machine et ils ont à se pencher. Pour l'entreprise C, les travailleurs se déplacent entre la machine de coupe et l'endroit où ils assemblent les morceaux sur la palette. Cela dit, ils ne couvrent pas de grandes distances lors de l'accomplissement de la tâche.

**Méthode de distribution des tâches.** Selon les propos recueillis auprès des membres du personnel d'encadrement et des gestionnaires, la distribution des tâches est, entre autres, réalisée en fonction des capacités de la personne, de ses intérêts, de ses apprentissages et des besoins de l'entreprise au niveau des postes à combler.

**Moyens et outils actuellement utilisés.** Au moment de l'étude, les moyens utilisés pour favoriser de nouveaux apprentissages sont la répétition de consignes, l'apprentissage par imitation et différentes modalités de soutien mises en place selon les besoins. Par rapport aux outils, ils utilisent des aide-mémoires comme des feuilles de route avec les tâches à réaliser pour chaque travailleur, des listes à cocher (Word, Excel), les plans informatisés pour réaliser les étapes, des notes manuscrites, etc. Selon les membres du personnel d'encadrement, les travailleurs semblent avoir le réflexe d'aller vers eux en premier lieu et se servir des outils en second lieu. Les travailleurs semblent trouver



difficile de se repérer dans les cartables de plans actuellement utilisés. Cependant, il n'est pas toujours possible pour les membres du personnel d'encadrement de répondre immédiatement. Donc, il arrive que les travailleurs arrêtent la tâche en attendant une réponse à leur question :

*Moi ça me prend un exemple [...] des fois il faut attendre un peu parce que le contremaître a beaucoup de personnes à gérer [...] il y a aussi des aides planché [...] il faut aller le voir pour obtenir son aide pour qu'il puisse voir visuellement ce que je fais. (Travailleur, entreprise C)*

Selon les membres du personnel d'encadrement et les gestionnaires, les outils (feuille de route, plans, liste à cocher, etc.) ne sont pas toujours adaptés. Par exemple, les plans sont petits et il y a trop d'informations. Les informations et les dessins sont parfois difficiles à comprendre. Il est ardu de déterminer quel plan utiliser et de se retrouver dans la multitude de plans. Les moyens utilisés sont en grande partie sous la responsabilité des membres du personnel d'encadrement. Vu la complexité des plans, il peut s'avérer laborieux pour le personnel d'encadrement d'adapter le matériel aux travailleurs en fonction des particularités de chacun. Comme mentionné antérieurement, en lien avec ce qui précède, les travailleurs sont sujets à utiliser davantage le soutien des membres du personnel d'encadrement parce que les plans de travail contiennent, dans certains cas, trop d'informations, et dans d'autres cas, pas assez d'informations afin de ne rien oublier.

### **Conditions d'implantation**

Lors des entrevues initiales, cette section a été abordée afin d'être en mesure de considérer les conditions essentielles en vue d'une implantation telles les ressources

matérielles, humaines et financières ainsi que les capacités, forces et limites de l'entreprise qui pourraient influencer le processus.

**Ressources matérielles.** Il a été question d'identifier les conditions en ce qui concerne les technologies qui pourraient être implantées et le matériel nécessaire.

*Type de technologie priorisé.* L'ensemble des entreprises ont priorisé une technologie mobile, soit la tablette. Deux entreprises ont choisi le système d'exploitation d'*Android* et l'autre a choisi le système d'exploitation d'*Apple*. L'expérience d'utilisation du personnel d'encadrement et les technologies déjà présentes dans l'entreprise ont été des facteurs ayant éclairé leurs décisions.

*Type d'application à prioriser.* L'ensemble des acteurs ont mentionné que l'application choisie devait être intuitive, simple à utiliser, à comprendre, à programmer et à modifier s'ils ont des changements à effectuer. Les entreprises ont pris conscience de la possibilité d'utiliser plus d'une application existante pour répondre aux besoins énumérés. Par le fait même, cette possibilité a amené les acteurs à se questionner sur les objectifs à prioriser. Les entreprises ont aussi été informées que le choix du système d'exploitation aurait une incidence sur la disponibilité des applications et que certaines applications liées à la réalisation de tâches offraient une interface plus adaptée dans le système d'*Apple*.

**Type d'environnement qui accueillera la technologie.** Pour l'entreprise A, les parties prenantes ont envisagé que les tablettes soient mobiles pour que les travailleurs puissent les amener avec eux dans les pièces à nettoyer. Pour l'entreprise B, ils ont déterminé que des tablettes pourraient être fixées sur chacune des machines de coupe. L'entreprise C a opté pour que les tablettes soient installées au centre du département, mais qu'elles demeurent mobiles pour maximiser l'utilisation. Les autres informations utiles relatives au contexte de travail ont été abordées précédemment (risques d'accrochage, bruits, poussières, etc.).

**Adaptations physiques nécessaires.** Les entreprises ont prévu l'achat de boîtiers de protection ainsi que les fixations le cas échéant. L'entreprise C a aussi planifié une période pour faire la modification des dessins sur les plans.

**Accès Wi-Fi.** Les trois entreprises se sont interrogées sur la pertinence et la possibilité d'avoir un accès au Wi-Fi. L'entreprise C a fait le choix de ne pas être connecté en tout temps. La connexion ne servirait qu'à faire les mises à jour et les modifications de l'application. L'entreprise B devait prévoir un modem pour assurer une bonne connexion puisque les murs de l'usine sont en béton en considérant que le filage était déjà en place. Cette entreprise a envisagé d'être connectée afin que les informations soient enregistrées et transmises dans l'immédiat aux autres appareils. L'entreprise A a aussi décidé d'être connectée en mode Wi-Fi pour avoir les modifications en temps et lieu. Les personnes impliquées ont réfléchi aux sécurités devant être programmées afin de limiter l'accès à de

nouvelles applications ou à d'autres sites. Puis, elles se sont interrogées sur la pertinence qu'il y ait seulement les applications choisies qui soient affichées sur les écrans d'accueil.

**Ressources humaines.** Les informations recueillies sur ce point ont permis d'identifier les acteurs clés pouvant assurer le bon fonctionnement du projet et les besoins de soutien.

**Ressources informatiques internes et externes.** Pour les ressources internes, les gestionnaires et les membres du personnel d'encadrement des trois entreprises ont évalué avoir les ressources nécessaires pour assurer la programmation de l'application (insérer les images, les plans, les listes à cocher, etc.) et former les travailleurs. Toutefois, les membres du personnel d'encadrement ont semblé perplexes. Ils ont mentionné que c'était réalisable en fonction du soutien offert. Par ailleurs, les trois entreprises ont affirmé avoir recours à un service externe en informatique en fonction des besoins émergents.

**Formation.** Tant les travailleurs que les membres du personnel d'encadrement ont nommé l'importance d'obtenir du soutien et d'être formés pour utiliser la technologie dans le cadre de leur travail. Les besoins des travailleurs ont été plus en lien avec l'utilisation de la technologie (savoir comment l'utiliser), ils ont abordé la possibilité d'avoir une personne de référence pour les soutenir en cas de besoin, quelqu'un du groupe qui serait plus à l'aise (un mentor). De leur côté, les membres du personnel d'encadrement ont parlé davantage des besoins de formation en lien avec la programmation des tablettes

(personnalisation du contenu) et l'accompagnement de travailleurs. L'équipe s'est questionnée à savoir comment inciter la personne à utiliser la tablette.

**Ressources financières.** Pour s'assurer que le projet d'implantation soit réalisable, il a été essentiel de vérifier le budget à prévoir pour réaliser une implantation, les capacités financières du milieu et les possibilités pouvant être envisagées au besoin.

*Les ressources financières pour le matériel.* Dans le cadre de cette recherche, deux tablettes ont été fournies par le CQEA pour chacune des entreprises ainsi que les achats intégrés liés aux applications choisies, le cas échéant. Les entreprises ont eu à réfléchir sur la possibilité de devoir assumer des frais mensuels ou annuels. Les gestionnaires ont acheté les fixations, les protections et ils devaient faire l'installation d'un modem au besoin.

*Évaluation des coûts supplémentaires à envisager.* Les entreprises ont aussi assumé les coûts en ce qui concerne l'utilisation de services externes en informatique. De plus, certains coûts à l'interne devaient être prévus. Par exemple, si une personne devait faire la programmation des applications ou faire les modifications des plans ou dessins. Dans le cadre du projet de recherche, quelques tâches liées à la programmation ont été réalisées par l'étudiante. Par exemple, des séquences de tâches pour chacune des compagnies ont été réalisées dans l'application priorisée et animées à l'aide d'un montage PowerPoint pour avoir un meilleur aperçu du résultat possible.

**Capacités de l'entreprise à adopter le changement selon leurs ressources.** Les gestionnaires des entreprises ont semblé positifs quant à leurs capacités à combler les besoins au niveau des ressources dans le contexte d'un projet pilote. Cependant, ils semblent avoir pris conscience en cours de route des frais qui devaient être considérés advenant le cas d'une implantation future à plus grande échelle. Hormis leur perplexité liée à la programmation du contenu dans les applications, ils ont nommé être positifs quant aux ressources humaines à l'interne. Globalement, ils ont évalué être en mesure d'avoir les ressources pour amorcer le projet.

**Possibilités d'utilisation de la technologie.** L'automatisation et la connectivité ont été des avenues envisagées par les gestionnaires. La technologie pouvait, selon eux, améliorer les conditions de chacun des acteurs, favoriser le développement des entreprises et faciliter la gestion des ressources :

*C'est dans les postes les plus complexes que ce sera le plus bénéfique, au niveau des apprentissages. Le fait d'avoir un écran, un support à l'écran, je pense que ça améliorerait de beaucoup. Puis ça nous permettrait d'ouvrir plus de postes pour des personnes ayant de plus grandes limitations. [...] on augmenterait notre bassin. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

**Défis et forces de l'entreprise.** Lors des entrevues, les travailleurs ont exprimé qu'ils apprécient l'ambiance de travail, ce qu'ils accomplissent, les pauses, l'équipe de travail, le sentiment de faire partie d'une famille, le milieu de vie, etc. Ce qu'ils aiment le plus dans leur travail, c'est la tranquillité, l'autonomie, assumer des responsabilités et le

dynamisme. Les forces de l'entreprise, selon ce qui a été nommé par les travailleurs, sont l'esprit d'équipe, l'entraide, la mission, les valeurs, la compassion. Ils ont aussi parlé de l'importance du soutien offert par les membres du personnel d'encadrement :

*La compassion, de pouvoir engager le monde qui ont une déficience élevée ou basse. Je trouve ça bien, car il y a des jobs ordinaires qui n'engagent pas [...]. La compagnie eux ont confiance et donne la chance au monde qui ont une déficience [...]. Nous, on est content, car on a un travail. Ça prouve que même si on a une déficience, on est capable de travailler. La compagnie donne des outils pour nous aider, si tu as besoin de services, ils vont te les donner. (Travailleur, entreprise A)*

Selon eux, les plus grands défis de l'entreprise sont la communication de l'information ainsi que le temps et les explications permettant l'adaptation. Puis, plusieurs ont exposé l'importance d'être consultés en cours de processus :

*Si on a une idée, qu'ils puissent aussi l'intégrer dans le système. Que les employés aussi puissent dire leurs idées et qu'on puisse grandir comme ça ensemble. Ça ferait un beau cercle et ne pas juste se faire intégrer des choses par la compagnie. (Travailleur, entreprise C)*

L'ensemble des entrevues auprès des membres du personnel d'encadrement et des gestionnaires ont mis en perspective l'importance d'envisager la connectivité entre le système de gestion et la technologie qui sera implantée. Ils ont aussi réfléchi aux capacités de téléchargements des plans, des listes et autres documents afin d'être en mesure d'éliminer éventuellement les documents papier. Des arguments liés à gestion économique, écologique et la gestion du risque (erreurs) ont été soulignés. Ils ont affirmé l'importance d'une technologie durable, d'assurer la pérennité à long terme afin que l'investissement des ressources en vaille la peine.

### **Objectif spécifique 3**

Pour faciliter la compréhension du lecteur, les résultats de l'objectif 3, qui est de : « Soutenir le déploiement des technologies » ont été regroupés en fonction des actions ayant été réalisées pour soutenir les entreprises dans le processus de déploiement. Les éléments ayant été considérés dans l'analyse ainsi que les réflexions et actes ayant permis de bien identifier les objectifs et les modalités technologiques pouvant répondre aux besoins sont exposés. Puis, les résultats obtenus lors de la planification, de l'organisation et de la période d'implantation sont présentés.

#### **Identification des objectifs et des modalités de soutien**

La formulation des objectifs a permis de guider l'attention et les actions, de mobiliser et de réguler les efforts de chacun vers un but à atteindre. En d'autres termes, il a été important d'identifier et de prioriser les objectifs de chaque partie afin de guider le choix des modalités de soutien et le plan d'action. De manière générale, les entreprises ont déterminé que l'objectif à prioriser était de favoriser le soutien des travailleurs ayant des limitations fonctionnelles dans l'accomplissement de leurs tâches. Les objectifs spécifiques en lien avec les besoins des travailleurs les plus nommés par la grande majorité des personnes interviewées ont été d'augmenter l'autonomie des travailleurs, de faciliter leur compréhension et le respect des consignes ainsi que de diminuer les risques d'erreur et les oublis.



Les participants ont privilégié la tablette comme modalité de soutien, mais avec des systèmes d'exploitation (*iOS* ou *Android*). Les parties prenantes ont indiqué le matériel à prévoir tel une protection pour les tablettes, une borne de fixation ainsi que la connexion Wi-Fi pour certaines entreprises. Les particularités convergentes de l'application recherchée ont été, notamment, d'avoir une grande capacité de téléchargement, d'offrir la possibilité d'intégrer des listes à cocher et des rappels, de faire des séquences (image ou vidéo), de suivre les étapes, d'être interactive, d'offrir la possibilité de classer par dossier et sous-dossier et de permettre une connectivité entre les divers appareils technologiques, des modifications faciles, rapides et synchronisées sur tous les appareils. Majoritairement, lors des entrevues, les parties ont nommé que l'application choisie devait être simple, épurée et intuitive.

Les travailleurs impliqués présentaient soit une DI, un TSA ou un trouble de santé mentale. Les particularités quant au contexte de travail sont divergentes en fonction du type d'entreprise. Le Tableau 4 présente les objectifs généraux et spécifiques, les moyens technologiques, le matériel nécessaire ainsi que la perspective à long terme de l'implantation des technologies. Puis, le Tableau 5 affiche certaines particularités des travailleurs et des applications pouvant répondre aux besoins identifiés. À noter que comme cette opération est complexe, les tableaux suivants présentent seulement un résumé des informations ayant été retenues lors de l'analyse.

Tableau 4

*Synthèse des informations obtenues pour procéder à l'analyse*

Informations retenues	Entreprises participantes		
	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Objectif général priorisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir les travailleurs dans la réalisation des tâches ménagères selon les besoins prioritaires identifiés.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir les travailleurs du département de coupe dans la fabrication de harnais électriques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir les travailleurs dans la compréhension des plans de palettisation et la disposition des produits sur les palettes.</li> </ul>
Objectifs spécifiques ciblés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter l'autonomie.</li> <li>• Diminuer les oublis (aide-mémoire).</li> <li>• Faciliter la compréhension.</li> <li>• Faciliter le respect des consignes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter l'autonomie.</li> <li>• Diminuer le risque d'erreur, la perte de matériel et de temps.</li> <li>• Diminuer les oublis (aide-mémoire).</li> <li>• Faciliter la compréhension.</li> <li>• Faciliter le respect des consignes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augmenter l'autonomie.</li> <li>• Diminuer le risque d'erreur.</li> <li>• Diminuer les oublis (aide-mémoire).</li> <li>• Faciliter la compréhension.</li> <li>• Faciliter le respect des consignes.</li> </ul>
Technologies choisies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux tablettes <i>Android</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux tablettes <i>Android</i> et plusieurs <i>Chromebook</i>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux tablettes <i>Apple</i>.</li> </ul>
Matériel à prévoir	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux boîtiers de protection à haute résistance (eau, bris).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux bornes centrales pour fixer la tablette aux machines de coupe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deux bornes centrales pour fixer les tablettes dans le département de la coupe de bois, mais pouvant être déplacées au besoin.</li> <li>• Deux boîtiers de protection à haute résistance (poussière, bris).</li> </ul>

Tableau 4

*Synthèse des informations obtenues pour procéder à l'analyse (suite)*

Informations retenues	Entreprises participantes		
	Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Perspective à long terme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Être en mesure d'intégrer dans le système tous les plans et rapports de tous les clients de manière virtuelle.</li> <li>• Connectivité avec les logiciels déjà existants dans l'entreprise.</li> <li>• Utilisation dans tous les autres établissements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologies internes avec une information qui se synchronise automatiquement.</li> <li>• Permet le suivi entre les membres du personnel.</li> <li>• Intégrer les autres types de plans (coupe, bon de production et modèle).</li> <li>• Utilisation dans les autres départements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connectivité des technologies internes.</li> <li>• Rapport pour quantifier l'utilisation des technologies.</li> <li>• Utilisation dans les autres départements.</li> </ul>

Tableau 5

*Synthèse des particularités des personnes et de l'application recherchée pour procéder à l'analyse*

Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Particularités de l'application recherchée		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Télécharger plusieurs plans pour chaque client et les plans des étages.</li> <li>• Intégrer le plan des étages et des pièces de l'édifice (simplicité, épurée) pour suivre les étapes du ménage dans chaque pièce (p. ex., la possibilité de cocher chaque endroit à nettoyer, de cocher les étapes lorsqu'elles sont accomplies directement sur le plan).</li> <li>• Intégrer un aide-mémoire soit une liste de tâches à faire pour chaque endroit dans l'édifice.</li> <li>• Mettre un système de rappels visuels pour des vérifications.</li> <li>• Mettre des commentaires (p. ex., indiquer sur le plan si le local n'est pas fait parce qu'il n'était pas libre ou le temps d'exécution à respecter).</li> <li>• Mettre un système de rappels pour les tâches moins fréquentes afin de ne pas les oublier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Télécharger une grande quantité de plans (endroit sécurisé pour les plans, éliminer le papier).</li> <li>• Identifier les dossiers au nom du client (compagnie), les sous-dossiers selon le numéro du harnais à réaliser et permettre d'inclure trois sous-dossiers incluant le plan de coupe.</li> <li>• Faire le suivi des tâches pour faciliter les reprises lorsque la personne poursuit le plan après un temps d'arrêt.</li> <li>• Permettre que deux personnes puissent travailler en même temps sur l'application, sur un même plan de coupe afin de voir ce que l'autre fait en temps réel.</li> <li>• Faciliter la compréhension des consignes ou spécificités.</li> <li>• Séquencer les plans de coupe pour diminuer le risque d'erreur.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire des séquences par image ou par vidéo pour faciliter la compréhension.</li> <li>• Indiquer des codes de couleur pour identifier les palettes à utiliser.</li> <li>• Intégrer des plans de palettisation (pouvoir grossir l'image, simple à comprendre et épurée les plans).</li> <li>• Intégrer des indications pour se souvenir des particularités de chaque plan (p. ex., disposition/sens des pièces de bois, quoi mettre entre les rangs, à quoi porter attention, mettre courroie ou non, mettre l'étampe, comment sélectionner le bois, si le matériel est pour l'expédition ou pour entreposer à l'interne).</li> <li>• Indiquer le nombre de morceaux en largeur et en hauteur et/ou indiquer le gabarit à utiliser pour la hauteur selon un code de couleurs .</li> <li>• Télécharger plusieurs plans.</li> </ul>

Tableau 5

*Synthèse des particularités des personnes et de l'application recherchée pour procéder à l'analyse (suite)*

Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Particularités de l'application recherchée		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classer les dossiers en fonction du client, des jours de la semaine et des endroits à nettoyer.</li> <li>• Ajouter une liste de choses non faites et à prévoir la prochaine fois.</li> <li>• Intégrer une section rapport pour les contremaîtres.</li> <li>• Avoir une liste de matériel pour ne rien oublier lors du remplissage du chariot.</li> <li>• Prioriser les applications qui ne font pas de bruit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cocher les étapes lorsqu'elles sont accomplies.</li> <li>• Ajouter des codes couleur pour les fils à utiliser et les couleurs d'encre pour les écritures sur les fils.</li> <li>• Avoir une connectivité entre les secteurs (coupe, magasin, production).</li> <li>• Faire des changements (facilement) en fonction des commandes ou rectifications des plans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre un système de rappels visuels et sonores pour la vérification.</li> <li>• Cocher les étapes dans une liste lorsqu'elles sont accomplies (liste imagée si possible) ou de cocher une séquence pour suivre plus facilement les étapes à réaliser.</li> <li>• Classer les dossiers par client et par numéro de plan de palettisation.</li> </ul>
Particularités des personnes impliquées et de l'entreprise		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difficultés de lecture, de mémoire ou d'organisation.</li> <li>• Utilisation de différents rapports pouvant être informatisés (à garder en tête dans une vision à long terme).</li> <li>• Entreprise qui aimerait avoir un système pour entrer dans la pièce (p. ex., détecteurs sur les portes).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le département de la coupe est celui ayant le plus de risque d'erreur et de répercussions sur la chaîne de travail.</li> <li>• Travailleurs présentant des limitations fonctionnelles diverses (DI, TSA ou trouble de santé mentale). Aimerait que ce poste puisse être davantage offert à des personnes ayant des limitations (p. ex., TSA).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travailleurs présentant des limitations fonctionnelles diverses (DI, TSA ou trouble de santé mentale).</li> <li>• Travailleurs pouvant présenter des difficultés de lecture, de mémoire ou d'organisation.</li> <li>• Le logiciel de gestion Pextra est utilisé.</li> </ul>

Tableau 5

*Synthèse des particularités des personnes et de l'application recherchée pour procéder à l'analyse (suite)*

Entreprise A	Entreprise B	Entreprise C
Particularités des personnes impliquées et de l'entreprise		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise travaillant dans un endroit où le silence est à privilégier.</li> <li>• Changements rares quant au plan. Contrat de minimum 1 an, mais possibilité de nouveau contrat.</li> <li>• Niveau de maîtrise des technologies très variables parmi les travailleurs (d'une utilisation nulle à une utilisation quotidienne).</li> <li>• Les travailleurs ont des craintes quant aux technologies (facilité d'utilisation et de compréhension, se faire remplacer par la technologie).</li> <li>• Soutien présent, mais peut prendre du temps à obtenir, car le superviseur n'est pas toujours au même endroit que les travailleurs dans l'édifice.</li> <li>• Nécessité de respecter les consignes et le temps par rapport au client.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le logiciel FileMaker est utilisé (si possible, assurer une connectivité).</li> <li>• Entreprise où le niveau de bruit est bas, peu de saleté et de risque de bris.</li> <li>• Changements fréquents des plans.</li> <li>• Niveau de maîtrise des technologies très variable parmi les travailleurs (d'une utilisation nulle à une utilisation quotidienne).</li> <li>• Les travailleurs ont des craintes quant aux technologies (facilité d'utilisation et de compréhension, se faire remplacer par la technologie).</li> <li>• Soutien présent, mais peut prendre du temps à l'obtenir, car l'usine est très grande.</li> <li>• Nécessité de respecter les consignes et le temps par rapport au client.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprise où le niveau de bruit est élevé. Les travailleurs portent des lunettes de sécurité et des protecteurs auditifs (bouchons).</li> <li>• Changements rares quant au plan de palettisation.</li> <li>• Niveau de maîtrise des technologies très variable parmi les travailleurs (d'une utilisation nulle à une utilisation quotidienne).</li> <li>• Les travailleurs et le personnel d'encadrement ont des craintes quant aux technologies (facilité d'utilisation et de compréhension, se faire remplacer par la technologie, etc.).</li> <li>• Soutien présent, mais peut prendre du temps à l'obtenir, car l'usine est très grande.</li> <li>• Nécessité de respecter les consignes et le temps par rapport au client.</li> </ul>

À la suite de cette analyse, une recension des applications existantes sur le marché a été réalisée. Il a été possible d'observer que celles offrant le plus d'options de personnalisation étaient celles pouvant répondre davantage aux besoins identifiés. Toutefois, parmi celles disponibles, peu étaient réellement adaptées à la clientèle et pouvaient répondre à tous les besoins ciblés par les entreprises. Afin de pallier cet inconvénient, l'option de jumeler deux applications a été envisagée par les entreprises. Néanmoins, cette alternative a été mise de côté en raison de la complexité de la programmation, des ressources humaines nécessaires et du temps disponible.

Pour aider les entreprises à choisir l'application répondant le plus efficacement à leurs besoins, un outil permettant de comparer les particularités des applications les plus pertinentes a été réalisé. Le Tableau 6 expose les résultats et les éléments de réflexion liés à cette démarche avec les entreprises. Finalement, comme l'objectif initial était de soutenir les travailleurs, les gestionnaires et les membres du personnel d'encadrement ont priorisé l'application qui semblait répondre le mieux aux besoins de leurs travailleurs.

### **Planification du processus**

L'identification des modalités de soutien et la planification du processus sont deux étapes qui s'entrecroisent. Les personnes impliquées ont pris conscience que cette première étape doit être planifiée puisqu'elle demande beaucoup de temps. Par ailleurs, il s'est avéré nécessaire d'avoir une idée générale des technologies qui allaient être utilisées afin d'établir adéquatement un échéancier.

Tableau 6

*Exemple de comparaison des applications sélectionnées*

Particularités recherchées	Option 1		Option 2	
	Microsoft OneNote	House Cleaning List	PDF Reader	PowerPoint
1. Téléchargement et intégration des plans visuels des étages	Oui	Non	Oui	Oui
2. Faire des séquences du ménage ou liste de tâches dans chaque pièce (p. ex., la possibilité de cocher chaque endroit à nettoyer et les étapes accomplies directement sur le plan)	Oui (cocher la tâche sur le plan)	Oui (liste de tâches à cocher)	Oui (cocher la tâche sur le plan)	Oui (permet l'ajout de liste imagée, mais ne peut pas cocher les étapes déjà réalisées)
3. Téléchargement de plusieurs plans	Oui	Non	Oui	Oui
4. Mettre un système de rappels visuels pour faire les vérifications	Oui (notification)	Non	Non	Non
5. Options offertes pour mettre des commentaires (p. ex., si local pas fait parce qu'il n'était pas libre, idéalement pouvoir l'indiquer sur le plan)	Oui (audio et manuscrite)	Non	Oui (manuscrites, mais audios aussi avec la version payante)	Non
6. Pouvoir indiquer le temps d'exécution à respecter	Oui (ajouter une note)	Oui (ajouter une note)	Oui (ajouter une note)	Oui (ajouter une note)



Tableau 6

*Exemple de comparaison des applications sélectionnées (suite)*

Particularités recherchées	Option 1		Option 2	
	Microsoft OneNote	House Cleaning List	PDF Reader	PowerPoint
7. Mettre des rappels pour les tâches moins fréquentes	Oui (liste et notification)	Oui (liste seulement)	Non	Oui (seulement faire une liste)
8. Faire les dossiers en fonction des jours de la semaine	Oui	Oui	Oui	Oui
9. Dresser une liste des choses non faites, à prévoir la fois suivante	Oui	Non	Oui	Non
10. Avoir une section rapport	Oui	Non	Oui	Non
11. Intégration d'une liste de matériel pour le remplissage du chariot	Oui	Oui	Oui	Oui
12. Application la moins bruyante possible	Oui	Oui	Oui	Oui
13. Intuitif (facile à utiliser)	++	+++ (manque image)	+	+++
14. Facile à comprendre	++	++	+	+++

Conséquemment, les éléments précédemment identifiés ont été utiles lors de l'élaboration des plans d'action personnalisés dans lesquels on retrouve toutes les actions à entreprendre pour atteindre les objectifs ciblés. Comme le déploiement a été réalisé dans le cadre d'un projet de recherche, l'ensemble des étapes étaient indiquées dans le plan global. La Figure 7 présente un exemple de plan d'action remis aux entreprises participantes. Celui présenté est tiré de l'entreprise A dont l'objectif était de soutenir les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches ménagères. On y retrouve : 1) les actions; 2) les moyens prévus; 3) l'ordre de priorité; 4) les parties prenantes impliquées; 5) l'échéancier; et 6) les indicateurs.

Des précisions ont également été identifiées à certaines étapes du plan d'action. La Figure 8 illustre les informations associées à la séquence des opérations prévues, le moment (quand) et la manière d'y parvenir (comment) ainsi que les rôles et responsabilités de chaque acte. Notons que les gestionnaires et le personnel ont trouvé ces outils utiles pour bien planifier des ressources nécessaires et pour orienter les personnes impliquées. Certains membres du personnel d'encadrement ont affirmé qu'il aurait été pertinent que ces outils leur soient transmis plus tôt afin qu'ils puissent mieux planifier le projet avec les actions du quotidien.

Actions	Moyens prévus	Priorité	Parties prenantes impliquées	Échéancier	Indicateurs
1. Identification et choix d'une modalité de soutien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consulter les applications disponibles.</li> <li>• Choisir l'application répondant aux besoins priorités (voir annexe).</li> </ul>	1	<i>Membre de l'équipe de recherche</i>	Décembre 2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologies identifiées.</li> <li>• Au moins 1 application choisie pour réaliser l'implantation répondant au besoin du milieu.</li> </ul>
2. Approbation du plan d'action par l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Envoi du plan d'action par courriel.</li> <li>• Échanges téléphoniques pour ajustement.</li> </ul>	2	<i>Membre de l'équipe de recherche</i>	Début janvier 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Approbation de l'entreprise quant au choix de la technologie.</li> <li>• Vérification des ressources nécessaires pour débiter le processus.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Échanges téléphoniques pour ajustement.</li> <li>• Approbation par courriel.</li> </ul>	2	<i>Responsable de l'entreprise</i>		
3. Introduction au déploiement.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lettre d'introduction au déploiement comprenant les modalités.</li> </ul>	3	<i>Membre de l'équipe de recherche</i>	Janvier 2020	<p>Documents</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Consentements des parties prenantes.</li> <li>• Fiches d'identification (si nouveau participant).</li> </ul> <p>Ressources</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personne pour programmer l'application et pour former les employés.</li> <li>• Techniciens en informatique ou autre.</li> <li>• Connexion WI-FI, protecteur ...</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recrutement des participants.</li> <li>• Identifier les ressources nécessaires.</li> </ul>	3	<i>Gestionnaire et personnel d'encadrement</i>		
4. Formation des entreprises (offerte au personnel d'encadrement) et transmission des connaissances (aux travailleurs).	<p>Volet expérimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offrir une formation d'une durée d'environ 1h30.</li> <li>• Accompagner pour la programmation de base de la technologie.</li> <li>• Formation continue répondant aux besoins liés à la préparation des technologies.</li> </ul> <p>Volet recherche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluer la formation (questionnaire en ligne).</li> </ul>	4	<i>Membre de l'équipe de recherche</i>	Janvier-février 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation théorique au personnel d'encadrement.</li> <li>• Formation pratique au personnel d'encadrement.</li> <li>• Technologie pouvant répondre aux besoins du milieu incluant l'application choisie.</li> <li>• Programmation des technologies.</li> <li>• Conditions de déploiement optimales (ressources matérielles, technologiques, humaines, financières).</li> </ul>
	<p>Volet expérimentation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participer à la formation.</li> <li>• Utiliser la technologie avec les personnes impliquées.</li> <li>• Identifier les besoins émergents afin d'offrir une formation continue.</li> <li>• Former les travailleurs et transmettre les connaissances pour utiliser les technologies.</li> </ul>	4	<i>Personnel d'encadrement</i>		
5. Processus d'implantation (voir détails de cette étape en annexe).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutien continu des participants selon leurs besoins par des contacts téléphoniques ou des déplacements dans le milieu.</li> </ul>	5	<i>Membre de l'équipe de recherche</i>	Février – mars 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutenir les employés au besoin.</li> <li>• Contacts téléphoniques hebdomadaires.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérimenter les technologies pour soutenir l'employabilité (4 semaines).</li> </ul>	5	<i>Personnel d'encadrement et travailleurs</i>		
6. Évaluation de la satisfaction à l'égard des expérimentations.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les entrevues dans l'entreprise.</li> </ul>	6	<i>Membre de l'équipe de recherche</i>	Mars 2020	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtenir le questionnaire en ligne.</li> </ul>

Figure 7. Exemple de plan d'action visant à soutenir les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches ménagères.

<b>Actions 5 du plan d'action à prévoir</b>	<b>Quand ?</b>	<b>Comment ?</b>	<b>Nom de la personne responsable</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formation des travailleurs à l'utilisation des technologies.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Après la formation offerte au personnel d'encadrement et avant le début du processus d'implantation (action 4 dans le plan d'action).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expliquer le processus d'expérimentation de la technologie aux travailleurs.</li> <li>• Prévoir une formation personnalisée selon les expériences, les capacités et les besoins des travailleurs quant à l'utilisation des technologies et de l'application choisie.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un service technique (au besoin).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dès le début du processus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier une personne pouvant régler les problèmes techniques.</li> <li>• Transmettre aux employés le nom du responsable du soutien technique.</li> <li>• Vérifier la disponibilité afin de répondre aux besoins dans les plus brefs délais.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmation de l'application proposée (liste de tâches, rappels, intégration des plans).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la semaine suivant la formation offerte au personnel d'encadrement et avant le début du processus d'implantation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Téléchargement des plans des étages de l'édifice et rapports.</li> <li>• Listes de tâches et de rappels.</li> <li>• Autres programmations.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achat et installation des protecteurs et autres matériels nécessaires.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la semaine suivant la formation offerte au personnel d'encadrement et avant le début du processus d'implantation.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre les protecteurs sur les tablettes et fixations au besoin.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation des technologies par les travailleurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Début du processus d'implantation auprès des travailleurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Donner les tablettes aux travailleurs.</li> <li>• Accompagner les travailleurs pour assurer l'utilisation et régler les difficultés.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soutien continu aux travailleurs.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout au long du processus d'implantation (4 semaines).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des besoins.</li> <li>• Accompagnement, formation.</li> <li>• Ajustement aux besoins des travailleurs.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacts téléphoniques (ou soutien dans le milieu au besoin).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout au long du processus d'implantation (1 fois par semaine ou au besoin).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon la date convenue, un contact téléphonique sera initié 1 fois par semaine par le membre de l'étudiante vers le personnel d'encadrement responsable (suivi et recommandation) et à la demande de l'entreprise, le membre de l'équipe de recherche pourra se déplacer dans le milieu.</li> </ul>	<i>Indiquer un membre de l'équipe de recherche et un membre de l'entreprise.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajustement au besoin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout au long du processus d'implantation (4 semaines).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selon recommandations, faire les ajustements nécessaires pour améliorer le processus et assurer le fonctionnement.</li> </ul>	

Figure 8. Précisions de l'action 5 (processus d'implantation) du plan d'action.

En fonction de commentaires des entreprises et de leur réalité, il a été nécessaire de faire des ajustements au plan d'action. Tout d'abord, l'étudiante s'est assurée que les rôles étaient attribués selon les capacités et intérêts des personnes responsables du déploiement dans les entreprises. Ensuite, le début de la période d'expérimentation a été repoussé en raison des différentes réalités des milieux (p. ex., autres projets entrepris durant la période d'implantation, difficultés à personnaliser les applications). Les délais initialement prévus dans le projet n'étaient pas réalistes pour les entreprises. Les personnes responsables ont constaté qu'un délai plus long aurait été essentiel pour effectuer la programmation des appareils (p. ex., prendre les photos, réaliser les dessins et vidéos). Un membre du personnel d'encadrement a d'ailleurs nommé lors d'un contact téléphonique que du temps additionnel doit être prévu advenant que des modifications doivent être apportées au matériel de travail existant. Enfin, ce dernier a également rapporté que la mobilisation des ressources a été plus importante que ce qu'il avait envisagé au départ.

### **Mise en place des stratégies**

L'organisation a consisté en la mise en place du plan d'action en fonction des critères préétablis. Comme ce ne sont pas tous les membres du personnel d'encadrement impliqués qui étaient informés du plan d'action, il a été nécessaire de prendre le temps de revoir en quoi consistait l'implication de chacun (rôle, contribution). Cette section présente les résultats concernant la période de programmation des appareils, la formation des personnes impliquées, la préparation des lieux de travail pour accueillir la technologie et surtout organiser les modalités de soutien technique en cas de besoin.

**Programmation.** Cette étape a semblé, dès le départ, plus problématique aux yeux des membres du personnel d'encadrement et des gestionnaires. Conséquemment à ce qu'ils appréhendaient, cette étape a nécessité plus de soutien. L'étudiante s'est assurée d'avoir le matériel et les informations nécessaires à la programmation du contenu des applications tel que les plans des étages, la liste des tâches à effectuer, les informations « aide-mémoire » à inclure, le nom des compagnies, le nombre d'étages, les plans de travail, les séquences d'étapes, etc. Les entreprises se sont questionnées sur le contenu (vidéo, photo, image, etc.), elles ont pris conscience que certains contenus devaient être repensés, développés ou améliorés. Pour les trois entreprises, l'étudiante a constaté la pertinence de remettre un exemple personnalisé de programmation aux responsables. Ainsi, ils ont pu se servir de ces exemples pour programmer leurs propres contenus. En fonction de la complexité de l'application, certaines entreprises ont demandé plus de soutien. C'est une étape complexe, il a été nécessaire de prendre le temps pour se familiariser avec l'appareil et l'application. Au départ, le démarrage de l'appareil a demandé plusieurs informations qui demandaient la collaboration des gestionnaires puisque c'étaient des informations confidentielles (p. ex., identifiant *Apple*, mot de passe, personne autorisée). Certaines applications n'offraient pas la possibilité de partage entre les appareils ce qui a fait en sorte que chacun des appareils a dû être programmé indépendamment. Par le fait même, certaines applications n'ont pas permis de faire des mises à jour simultanées. Donc, il a été nécessaire de réfléchir aux moyens de sauvegarde des données. Advenant le cas où deux personnes devaient travailler avec un même appareil, il a été primordial de réfléchir à certaines règles de fonctionnement. Plusieurs questions ont été soulevées pour

déterminer les procédures afin que les informations de base dans les documents originaux ne soient pas modifiables par les utilisateurs (p. ex., plans, photos). Par exemple, s'il était nécessaire que les données soient sauvegardées ou s'il fallait redémarrer avec un document vierge chaque jour, etc. Également, il a fallu s'adapter en cours de route par rapport aux possibilités de classification en sous-dossiers. Certaines applications offrent une interface plus intuitive pour la classification, mais par le fait même, peuvent être plus limitées au niveau des possibilités d'ajustements des fonctionnalités. D'autres applications ont demandé une plus grande planification de la programmation, mais sont devenues, par la suite, un outil plus intuitif pour les travailleurs. Un responsable du déploiement a aussi mentionné l'importance de la réalisation des séquences. Dans cette entreprise, la programmation des séquences a été réalisée par une personne qui effectuait ce travail. Elle a inscrit les étapes en même temps qu'elle réalisait l'action afin de ne rien oublier. Malgré cela, ils ont remarqué avoir oublié une étape, soit de montrer comment ouvrir l'ordinateur de la machine de coupe. C'est en réalisant la séquence avec un travailleur qu'ils ont constaté cet oubli. Ils ont ensuite fait les modifications nécessaires.

**Formation.** Comme mentionné précédemment, une formation a été offerte aux membres du personnel d'encadrement dans le but de les informer et de les outiller pour faciliter la mise en place du plan d'action (voir Appendice E). Environ une semaine après la formation, un questionnaire a été envoyé aux participants pour vérifier le niveau de satisfaction de la formation (amélioration du contenu), vérifier si les besoins en matière de formation avaient été répondus et vérifier s'il y avait des besoins émergents en matière

de formation (soutien). L'évaluation a été remplie par cinq participants à la formation sur une possibilité de 15 participants. Des évaluations ont été reçues de membres des trois entreprises impliquées.

En somme, les résultats étaient partagés quant à l'utilité de la formation en ce qui concerne l'utilisation de l'appareil. La grande majorité des participants ont trouvé que la formation a été utile pour mener l'expérimentation de la technologie à terme. La plupart des participants ont trouvé que de revoir les besoins ciblés, de manipuler l'appareil, de discuter des avantages et inconvénients des outils possibles et des applications disponibles ont été, selon eux, des sujets plus utiles. Certains n'ont pas perçu la pertinence d'expliquer le modèle d'accompagnement à cette étape. Certains auraient aimé approfondir le fonctionnement des appareils (côté pratique) ainsi que de discuter concrètement du soutien offert par les membres du personnel d'encadrement aux travailleurs. En ce qui concerne le contenu ayant été abordé en lien avec le soutien aux travailleurs, 60 % ont mentionné qu'il permettrait d'offrir le soutien nécessaire et 40 % qu'il permettrait partiellement d'offrir le soutien. La majorité a trouvé la formation facile et le rythme adéquat. Ils ont trouvé les outils d'accompagnement utiles, compréhensibles, mais 20% des répondants ont trouvé que ce n'était pas suffisant. Pour la plupart, cette formation correspondait à leurs attentes. Certains commentaires ont été ajoutés en lien avec l'aspect technique du projet comme étant difficile à supporter lorsque le département informatique n'est pas directement accessible dans l'entreprise.



De plus, les membres du personnel d'encadrement ont aussi suggéré la pertinence d'avoir une formation en lien avec l'accompagnement des travailleurs quant à l'utilisation des technologies. Certains se sont questionnés sur comment faire pour privilégier l'utilisation de la technologie plutôt que leur propre soutien.

**Préparation du lieu de travail.** Il a été essentiel de préparer les lieux afin qu'ils soient propices à l'utilisation de la technologie. Il s'agissait d'installer le matériel nécessaire pour accueillir la technologie et de vérifier si ce qui avait été planifié fonctionnait sur le terrain. L'achat et l'installation des protections des tablettes ne semblent pas avoir été difficiles. Ce sont les bornes de fixation qui semblent avoir été plus problématiques. Les coûts liés à l'achat de bornes ont été plus élevés que prévu. Donc, une entreprise a envisagé l'option d'en faire la fabrication. Par conséquent, la période d'implantation a dû être retardée. Une autre entreprise a débuté sans fixation et a observé que les deux options (avec et sans fixation) devaient être envisagées afin de permettre aux travailleurs de se déplacer avec la tablette au besoin.

### **Implantation de la technologie auprès des travailleurs**

À cette étape, soit la période d'expérimentation, il s'agissait de remettre les tablettes aux travailleurs, d'assurer l'accompagnement des parties, notamment à l'aide de contacts téléphoniques hebdomadaires. Ainsi, tout au long de la période d'expérimentation, les membres du personnel d'accompagnement pourraient faire les ajustements nécessaires à l'amélioration du processus.

**Début de l'expérimentation.** Selon les propos d'un membre du personnel d'encadrement de l'entreprise B, il faut définir davantage les éléments permettant de débiter la période d'implantation et ne pas attendre que tout soit prêt à la perfection. Par exemple, de définir le nombre de plans nécessaires pour amorcer le projet. Certes, selon cette personne, il y aura, de toute manière, des ajustements dès le départ. Toutefois, le sentiment qu'a partagé un membre de l'entreprise C, permet de constater que les gens veulent que ça fonctionne et peuvent avoir tendance à vouloir s'attendre à ce que tout soit parfait :

*Je te dirais divisé, d'un côté c'est un peu boiteux comme commencement, [...], je trouve ça plus plate de commencer de cette manière-là, j'aurais aimé ça que tout soit bien fait avant pour débiter. (Personnel d'encadrement, entreprise C)*

De plus, un membre du personnel d'encadrement affirme qu'il est nécessaire que tous les autres projets qui débiteront ou pourraient débiter en même temps que le processus de déploiement soient considérés dans l'analyse. Plusieurs changements en même temps peuvent interférer et avoir pour effet de dissoudre les ressources et de retarder l'échéancier.

**Formation des travailleurs.** L'entreprise ayant entamé l'expérimentation a formé les travailleurs à l'utilisation de la technologie graduellement en quatre étapes. Dans un premier temps, les travailleurs ont été invités à observer le fonctionnement de l'appareil. Dans un deuxième temps, ils ont fait une période d'observation sur le terrain, dans le concret. Dans un troisième temps, les travailleurs ont utilisé l'appareil avec du soutien. Dans un dernier temps, les travailleurs l'ont utilisé seuls avec un soutien au besoin.

**Capacités des travailleurs.** La connaissance du fonctionnement de l'entreprise, du sujet et des termes utilisés quant aux services offerts par l'entreprise a semblé avoir facilité le processus d'intégration. Les travailleurs avaient déjà une idée du produit à fabriquer.

**Temps d'adaptation.** Les membres du personnel d'encadrement se sont assurés que le temps d'utilisation de la technologie par les travailleurs durant la semaine facilite l'adaptation aux changements. Toujours en tenant compte de la réalité vécue par l'entreprise, les travailleurs n'ont pas été en mesure d'utiliser la technologie toute la journée. Cependant, ils se sont assurés que les travailleurs l'utilisent tous les jours.

**Adaptativité de la technologie.** En période d'expérimentation, l'importance que la technologie s'adapte en fonction de l'évolution du travailleur a été observée. Les membres du personnel d'encadrement ont remarqué que plus le niveau d'aisance augmente, moins le visionnement de la séquence s'est avéré nécessaire. Après certaines questions, il a été constaté que la séquence n'avait été faite que de vidéos et que selon l'adaptation de la personne, il était possible qu'elle n'ait plus besoin de voir les vidéos en entier. Des discussions ont permis d'entrevoir que l'application offre la possibilité de passer directement à la vidéo suivante sans avoir à visualiser tout et que différentes versions pourraient être intégrées au contenu. Par exemple, d'avoir une séquence initiale en vidéo et par la suite seulement en images. Le membre du personnel mentionne que l'outil pourrait devenir un aide-mémoire adaptatif au cours des apprentissages.

## Effets positifs observés

Certaines observations quant aux effets positifs de l'expérimentation ont été mentionnées par le membre du personnel d'encadrement lors de l'échange.

**Faible résistance aux changements.** Aucune résistance au changement de la part des travailleurs et des membres du personnel d'encadrement ayant débuté l'expérimentation n'a été observée :

*Les deux résistances que j'avais envisagé qui arriveraient, c'était pour la personne qui était déjà à la coupe. Je pensais qu'elle dirait : Je suis capable de faire ça, je suis habituée, mais au final, elle suit super bien la séquence [à l'aide de la tablette]. Elle est vraiment ouverte, elle dit j'apprends des affaires, c'est un bon aide-mémoire. Au contraire, c'est comme si ça la rassure, elle dit que ça lui permet de ne pas faire d'erreur et elle s'y fie tout le temps. Ça va super bien. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

*L'autre résistance que j'avais envisagée, c'était le personnel d'encadrement, je me disais là elles vont se mettre à montrer quoi faire [si la personne ne comprend pas], ça va peut-être être difficile de les référer à la tablette. Toujours plus facile quand qu'on montre de dire fais ça comme ça, fais ça comme ça. Puis non finalement, [...] elle les réfère vers la tablette [...]. C'est sûr que ça leur demande de chapeauter un peu, il faut expliquer des affaires, [...], mais je te dirais qu'il y a une grosse partie de la job qui est enlevée, car [les travailleurs] peuvent se référer à la tablette [...]. Dans les prochaines semaines, elles n'auront plus à faire cet accompagnement, la tablette va le faire à leur place. Je pense que ça va être intéressant, car déjà on le voit avec le travailleur, on voit qu'il y a des segments qu'il n'a pas besoin de nous autres. Il suit la tablette et ça roule. [...]. Avant ça demandait tout le temps d'enseigner et de répéter. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

**Méthode d'apprentissage de nouvelles tâches, diminution du niveau de soutien et augmentation de l'autonomie.** Selon les propos recueillis auprès d'un membre du personnel d'encadrement, l'utilisation de la technologie faciliterait l'enseignement de nouvelles tâches, diminuerait les demandes d'aide aux membres du personnel d'encadrement et par conséquent favoriserait l'autonomie du travailleur :

*Il y a certaines étapes qu'on va avoir besoin de communiquer, mais il y a plein d'autres étapes que facilement la personne va pouvoir dire regarde ta tablette ça va être écrit [...]. Actuellement, [depuis l'implantation], le travailleur le fait, s'il n'est pas sûr, il va l'écouter et le réécouter. Là c'est nous un moment donné qui comprend qu'il est bloqué... Je te dirais que potentiellement ça va enlever une grosse tâche d'enseignement aux gens qui vont montrer la job et dans le rôle de soutien dans le quotidien [...]. Même pour l'autonomie des travailleurs qui sont en train d'apprendre la tâche, il y a un gros morceau qu'ils sont capables de faire seuls avant de se rendre à dire, là j'ai besoin d'aide, je vais demander à quelqu'un. On voit le potentiel de l'extrapoler à d'autres postes. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

**Diminution du temps d'apprentissage d'une nouvelle tâche.** Pour cette entreprise, un membre du personnel d'encadrement a parlé du futur, il a envisagé que la technologie pourrait accélérer le processus d'apprentissage et changer les modalités de soutien :

*L'utilité qu'on a vue de séquencer en vidéo comme ça, les étapes à suivre, etc. Nous autres facilement on est capable de le mettre à tous les postes ici dans l'entreprise. On trouve ça génial, c'est super simple à faire, [...]. La logique qu'on a derrière ça c'est ce que ça allège le processus d'enseignement des gens qui montrent les jobs et que ça facilite le processus d'apprentissage des travailleurs. On peut avoir un parrain avec qui on va mettre un nouvel employé qui va passer un certain à lui montrer, mais qu'après il peut se référer à la tablette. (Personnel d'encadrement, entreprise B)*

**Autres observations.** Ce membre du personnel d'encadrement a aussi remarqué que l'application de séquence était un bon aide-mémoire et qu'il était simple à suivre. Lorsque le travailleur a suivi les étapes, ça a permis de diminuer le risque d'erreur. Selon ses propos, les gens ont semblé bien se sentir avec la technologie. Il a mentionné qu'au début, il avait un peu peur. Il dit qu'aucune pression n'a été mise sur les travailleurs, ils leur ont permis tout le temps nécessaire pour apprendre à utiliser la technologie. Il a affirmé qu'habituellement ça peut prendre des mois pour bien assimiler ce poste. Il a dit qu'il n'avait pas l'impression que ce serait difficile à implanter et que par le fait même, ça uniformise les méthodes d'enseignement. Selon lui, la charge de travail a été un peu plus élevée au début de l'implantation, mais que rapidement, ce temps pourrait être rattrapé. Il est nécessaire, selon les propos qu'il a rapportés, d'avoir une personne responsable des modifications à apporter aux séquences sur place afin que les changements puissent être faits rapidement au besoin.

En somme, comme exposée précédemment, la RA permet les allers-retours entre les étapes de recherche et les actions sur le terrain. Ainsi, une démarche réflexive issue de plusieurs sources est favorable à l'émergence de modalités pouvant répondre aux besoins réels de l'ensemble des parties. En cours de projet et à la suite de cette analyse des résultats, il a été possible d'accompagner les entreprises pour faciliter le processus de déploiement.

## **Discussion**

L'utilité des technologies pour soutenir les personnes présentant des limitations a été grandement démontrée (Damianidou *et al.*, 2018). La technologie est de plus en plus présente, et ce, dans plusieurs sphères de nos vies. Or, à plus grande échelle dans une organisation, les études illustrent que l'implantation demeure un défi pour plusieurs, mais qu'il est possible de mettre en place une structure favorisant un déploiement optimal (Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay 2016). Tel que mentionné par Godin-Tremblay (2020), la littérature permet de constater un manque quant aux stratégies de déploiement à utiliser et aux éléments du contexte organisationnel à considérer. Ce mémoire se distingue par ses caractéristiques exceptionnelles. Peu d'études permettent d'accompagner l'ensemble des parties prenantes tout au long d'un projet de déploiement. En particulier, dans les entreprises adaptées, auprès des travailleurs qui présentent des limitations fonctionnelles et qui accomplissent une diversité de tâches liées à l'emploi. Les données recueillies ont permis de décrire la réalité des parties, d'observer le contexte d'implantation et de soutenir les entreprises dans le déploiement technologique. Une vision psychoéducative sur le processus a notamment permis de cerner certaines opérations, stratégies et notions essentielles à l'implantation des technologies et à l'accompagnement des entreprises dans le changement.



### **Constats de cette étude**

Cette section présente différents facteurs et différentes conditions et l'utilité d'une approche psychoéducative, entre autres, l'exercice du rôle-conseil pour accompagner les entreprises. Concrètement, ce chapitre présente une modélisation préliminaire des opérations à réaliser, certains constats et certaines recommandations tenant compte des dimensions du modèle MAP<sup>2</sup>S ainsi qu'une synthèse de la trousse proposée aux entreprises en vue d'accompagner les parties prenantes. Enfin, les forces et limites de cette recherche sont abordées.

### **Une modélisation préliminaire des opérations d'un déploiement technologique**

L'analyse initiale des données a permis de mettre en lumière des opérations essentielles à la réussite d'un projet d'implantation des technologies en entreprise adaptée au Québec. Ainsi, un modèle conceptuel intégratif issu de la littérature, des résultats et des opérations de l'intervention psychoéducative se veut une réponse préliminaire au manque d'informations quant aux exigences et aux conditions à déployer pour ce type de projet. À cet effet, une structure s'appuyant sur des fondements solides de l'intervention et de l'accompagnement du changement organisationnel est proposée. La Figure 9 présente le modèle réalisé, et chacune des étapes est également présentée plus bas.

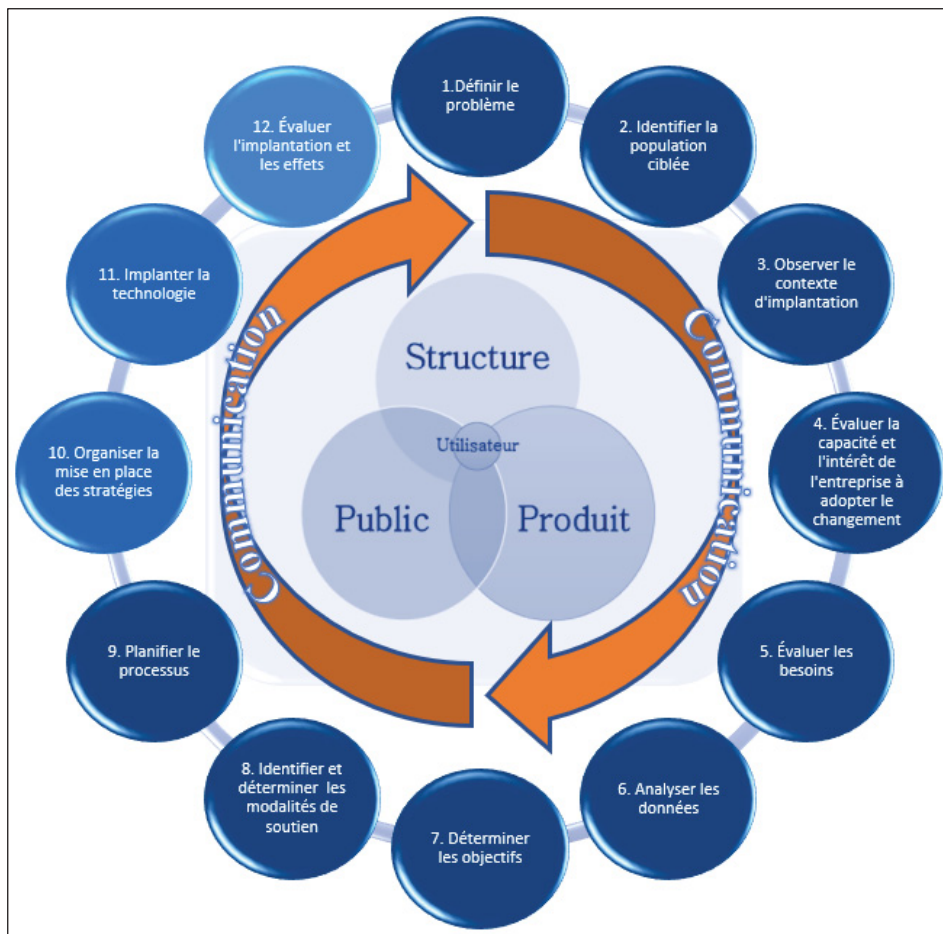


Figure 9. Modélisation préliminaire des opérations d'un déploiement technologique en entreprise adaptée.

Tout d'abord, il s'agit de définir le problème (1). En d'autres termes, d'avoir une idée des difficultés rencontrées qui amènent l'entreprise à entreprendre ce changement. Également, il faut identifier la population cible (2). Entre autres, la personne responsable du projet (coordonnateur) ainsi que les acteurs impliqués (voir Appendice L). Il est nécessaire de connaître les acteurs qui supporteront le projet et de dresser le plus justement possible leur profil. Ensuite, il est primordial d'observer le contexte d'implantation et comment les parties y évoluent (3). Ainsi, il est possible de mieux comprendre le

fonctionnement organisationnel, environnemental, individuel ainsi que les interactions entre ceux-ci. Qui plus est, la capacité et l'intérêt des différents acteurs concernant l'utilisation des technologies dans ce contexte (4) ainsi que les besoins (5) doivent être évalués avec rigueur. Cette étape est considérée comme cruciale afin de déterminer le niveau d'acceptabilité, comprendre les facteurs de résistance et mettre en place les mesures appropriées (Dupont, 2020). Les cinq premières étapes servent à recueillir le plus d'informations en vue de dresser un portrait global de l'ensemble des parties impliquées incluant l'entreprise.

Puis, une fois les données recueillies, l'évaluateur doit prendre un temps d'arrêt pour analyser l'ensemble des informations (6). Ainsi, à partir du point de vue de chacun, il peut déterminer les objectifs prioritaires (7) et identifier les modalités de soutien qui pourraient répondre le plus efficacement aux besoins (8). L'identification des modalités est une étape qui demande une grande réflexion et du temps pour assurer l'arrimage entre les besoins et la technologie. Une fois que les parties s'entendent sur les éléments prioritaires et sur le choix technologique, c'est le moment de planifier le processus (9). Cette opération se réalise notamment par l'élaboration d'un plan d'action. Il s'agit d'identifier précisément les acteurs qui seront impliqués ainsi que leurs rôles et responsabilités, de statuer sur les buts et les stratégies qui, après consultation, doivent être priorisés, de mettre sur papier les étapes et les actions à réaliser ainsi que les délais nécessaires. L'organisation réfère entre autres à la réalisation des actions concrètes du plan d'action, afin de préparer le déploiement (10). En ce qui a trait à l'étape

d'implantation (11), il s'agit de la période d'expérimentation des technologies par les travailleurs du milieu. L'évaluation doit être assurée tout au long du processus ainsi qu'à la fin (12). L'évaluation de l'implantation de façon continue permettra d'offrir le soutien aux acteurs et de faire les ajustements nécessaires au bon fonctionnement. En ce qui concerne l'évaluation post-intervention, elle consiste à faire l'évaluation de la satisfaction des parties prenantes ainsi que des résultats obtenus permettant, entre autres, de procéder aux ajustements en vue d'une continuité, d'une implantation de plus grande ampleur, d'une future implantation ou d'une reddition de compte. Finalement, la communication (13) est illustrée de manière circulaire à l'intérieur du modèle. Cela tend à démontrer son importance et sa continuité tout au long de la démarche, notamment, pour assurer la transparence du processus, favoriser une cohésion et faciliter le travail d'équipe. Notons que le modèle MAP<sup>2</sup>S est placé au centre de ce modèle préliminaire puisqu'il prend en compte l'ensemble des composantes nécessaires à la réussite d'un déploiement technologique (Lussier-Desrochers, 2017).

### **Des recommandations en lien avec les dimensions du modèle MAP<sup>2</sup>S**

La triangulation des données recueillies a permis d'observer l'importance de considérer l'ensemble des parties prenantes pour être en mesure d'identifier les conditions essentielles à une réussite, mais surtout de porter une attention particulière aux interactions. Celles-ci occupent une grande place dans les prises de décision. Malgré la structure proposée faisant état des étapes d'un processus, il peut être ardu de mettre en place un projet de cette envergure. Pour ce faire, le modèle MAP<sup>2</sup>S demeure un modèle

pertinent parce qu'il prend en considération non seulement les facteurs liés à l'individu, l'organisation, mais aussi ceux liés aux modalités d'intervention dans un contexte de déploiement des technologies. De plus, comme plusieurs modèles ayant inspiré cette étude (le MDH-PPH, le modèle fonctionnel de l'autodétermination, le modèle d'évaluation psychoéducative), le modèle MAP<sup>2</sup>S permet une réflexion approfondie sur les interactions entre les composantes (Lussier-Desrochers, 2017). Ainsi, certains constats sont présentés et certaines recommandations sont proposées en fonction des trois dimensions du modèle MAP<sup>2</sup>S soit « public-produit-structure ». Bien entendu, il est impossible de reprendre chacune des étapes du modèle préliminaire des opérations et d'exposer l'ensemble des constats et recommandations. Or, le lecteur pourra se référer à la trousse d'accompagnement présentée ultérieurement (voir Appendice H).

Avant de poursuivre, il est nécessaire de spécifier que le modèle MAP<sup>2</sup>S a été adapté afin qu'il corresponde davantage au contexte des entreprises et qu'il favorise l'appropriation du modèle par les parties prenantes de ces entreprises adaptées (voir Figure 10). Notons que le terme « technoclinique » a été remplacé par « technoassistance » puisque l'utilisation du terme clinique semblait moins appropriée dans ce contexte et le terme assistance s'apparentait davantage au soutien offert aux travailleurs. L'appellation de conseiller a été remplacé par celle de coordonnateur puisque la personne qui occupe ce rôle assure la coordination des opérations.

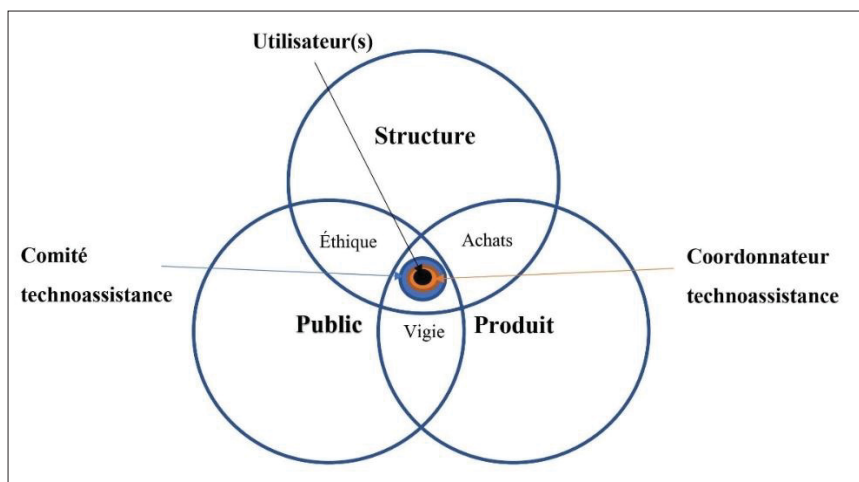


Figure 10. MAP<sup>2</sup>S modifié.

Enfin, l'utilisateur (dans le cas présent, le travailleur) a été intégré au centre du modèle puisque le projet vise à le soutenir. De plus, chacune des décisions et des actions doivent favoriser la trajectoire d'acceptation de ces travailleurs. Il est donc essentiel qu'il soit l'élément central et qu'il fasse partie de l'entièreté du processus.

**Dimension structure – volet gestion.** Cette section traitera des points saillants concernant : 1) les capacités et intérêts de l'entreprise à adopter le changement; 2) l'observation et l'analyse du contexte d'implantation; 3) la vision commune quant au but et aux choix des modalités; ainsi que 4) le rôle-conseil pour accompagner les entreprises.

***Les capacités et intérêts de l'entreprise à adopter le changement.*** La littérature abordant le changement organisationnel permet de constater l'importance d'évaluer la perception des personnes impliquées quant au changement, leurs capacités à l'adopter et

leur intérêt. (Lussier-Desrochers, 2017; Pépin-Beauchesne, 2019). Les gestionnaires doivent informer les parties prenantes sur les raisons qui amènent l'entreprise à changer ses méthodes et les informer sur le processus (Choi, 2011). Les résultats démontrent qu'il peut être laborieux pour les gestionnaires de déterminer les capacités de l'entreprise à adopter le changement. Devant l'inconnu, il semble difficile d'évaluer la quantité de ressources nécessaires. Le temps, les ressources et les coûts sont des facteurs influençant les décisions des gestionnaires quant à l'ampleur que devrait prendre le projet (Dupont, 2012). En ce sens, réaliser un projet pilote à plus petite échelle pourrait grandement faciliter une première implantation dans une entreprise (Lussier-Desrochers, 2017).

La gestion des ressources humaines peut s'avérer être une difficulté omniprésente dans les organisations (Lussier-Desrochers et Caouette, 2013). L'identification des personnes qui porteront le projet (comité technoassistance, coordonnateur technoassistance) peut être ardue compte tenu du manque de ressources humaines dans les entreprises (Dupont 2012). Or, l'implication d'un nombre suffisant de ressources est primordiale pour assurer le bon fonctionnement du projet (Aspinall et Hegarty, 2001). Les résultats démontrent que le manque de ressources humaines peut rapidement faire en sorte que le projet ne repose que sur quelques personnes, ce qui pourrait engendrer des retards sur l'échéancier, une baisse de motivation et par le fait même un effet sur la trajectoire d'acceptation. La création d'un comité constitué de gestionnaires, d'un technicien en informatique, de membres du personnel d'encadrement, d'au moins un utilisateur et si possible d'une personne

responsable de la communication favorisera un déroulement optimal (Lussier-Desrochers, 2017).

*L'observation et l'analyse du contexte d'implantation.* Les entrevues ont permis d'identifier le profil global de chacune des entreprises incluant celui des parties prenantes impliquées. Les entreprises adaptées ont une mission similaire. Dans le cas présent, les entreprises devaient mettre en place des stratégies et des conditions favorables pour que le travailleur puisse non seulement exercer son rôle et réaliser ses activités au sein de la société, mais qu'il puisse aussi acquérir des compétences et des connaissances professionnelles (MSSS, 2001; MTESS, 2019). Néanmoins, des divergences ont été observées dans le contexte d'implantation (tâches, environnement de travail, fonctionnement et structure de l'entreprise). Comme démontré dans les résultats, il est important d'observer les moindres détails constituant l'entreprise et son fonctionnement. Celle-ci doit être considérée comme un élément de l'environnement dans lequel évolue le travailleur et qui influence grandement ses comportements tel qu'illustré dans le modèle fonctionnel de l'autodétermination (voir Figure 2). La réalisation du rapport d'analyse, à la suite à la période d'observation, demande un temps d'arrêt, mais témoigne de la rigueur de la démarche (Hadaya et Gagnon, 2018). Cette période permet au coordonnateur de faire un bilan de tous les éléments selon différentes perspectives théoriques (p. ex., écosystémique), de porter un jugement clinique et de faire les recommandations appropriées (Douville et Bergeron, 2018).



***La vision commune quant au but.*** L'implantation de technologies dans une entreprise demande une réflexion stratégique afin de déterminer des objectifs concrets pour orienter la planification (p. ex., plan d'action). Ainsi, il est possible d'établir une vision claire de la place que la technologie occupera dans le milieu (Dupont, 2012; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers et Caouette, 2013). En déterminant les objectifs généraux et spécifiques, il est possible d'orienter l'équipe vers un but commun, assurer une cohérence et, éventuellement, trouver les solutions technologiques les mieux adaptées pour atteindre ses objectifs (Lussier-Desrochers, 2017). Entre autres, les résultats ont permis de comprendre que l'ensemble des entreprises ont le souci de conjuguer rentabilité et productivité tout en respectant la mission et le bien-être des employés. Toutefois, les équipes ont éprouvé des difficultés à sélectionner les objectifs compte tenu de la multitude des besoins identifiés pour l'ensemble des parties et de l'indisponibilité de technologies pouvant y répondre. Un élément facilitant la réflexion des gestionnaires a été de prioriser les objectifs qui respectent la mission de l'entreprise dans une perspective à court, à moyen et à long terme. Ainsi, le modèle d'évaluation psychoéducatif permet de prioriser les objectifs qui ont pour but d'aider la personne en difficulté d'adaptation (Godin-Tremblay, 2020; OPPQ, 2014).

***L'accompagnement des entreprises par l'exercice du rôle-conseil.*** Tel qu'avancé par Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay (2016), l'exercice du rôle-conseil s'observe par la mise en place d'une structure tenant compte de l'ensemble des parties prenantes, de leur point de vue, de leurs besoins et des facteurs personnels et environnementaux. Dans

le cadre du processus d'adaptation vécu par chacun, une approche considérant les capacités et défis des acteurs était essentielle. C'est entre autres, par les techniques d'observation et la rigueur du processus d'évaluation psychoéducatif qu'il a été possible d'orienter et de soutenir les gestionnaires et les membres du personnel d'encadrement dans le processus de déploiement des technologies auprès des travailleurs. Il importe d'être à l'écoute des personnes impliquées pour comprendre et proposer un plan d'action répondant adéquatement à leurs besoins et à leur réalité. Comme il a pu être observé dans les résultats, l'étudiante a accompagné les entreprises par l'exercice de son rôle-conseil selon trois fonctions, soit de : pédagogie (p. ex., formation), soutien (rôle d'accompagnement tout au long du processus) et normative (p. ex., considération du cadre du milieu; Caouette, 2016). Comme le psychoéducateur est de plus en plus sollicité dans ce rôle, il est juste de dire que ses fonctions se sont élargies au-delà de la seule intervention auprès de la clientèle. Il agit maintenant auprès des intervenants, des professionnels et même auprès d'organisations (Godin-Tremblay, 2020). À la lumière de ces constats, l'accompagnement psychoéducatif par l'exercice du rôle-conseil est pertinent pour soutenir les acteurs dans une démarche d'adaptation au changement de pratique.

**Dimension public – volet assistance.** En vue d'assurer un déploiement optimal, la réalité des participants doit être considérée dans chacune des actions et réflexions. Ainsi, il s'avère primordial d'aborder les difficultés rencontrées par les parties, le niveau d'acceptabilité et l'importance du processus d'adaptation. L'approche collaborative

participative, l'implication des parties, la communication et l'accompagnement dans un vécu partagé sont des notions favorisant l'adaptation au changement.

*Les difficultés rencontrées par les parties impliquées.* Les difficultés observées dans la littérature en ce qui a trait aux travailleurs sont aussi identifiées dans les données recueillies notamment celles liées à la mémorisation, à l'attention, à l'organisation, à la planification, à l'autonomie (Tassé et Morin, 2003). Or, peu d'études abordent les difficultés rencontrées par les autres acteurs tels que le personnel d'encadrement (Godin-Tremblay, 2020; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers et Caouette, 2013; Pépin-Beauchesne, 2019). Les résultats permettent d'observer le lien significatif entre les parties et l'importance du soutien des intervenants auprès des travailleurs. Ce sont des acteurs qui jouent un rôle central dans le processus de changement (Dupont, 2012). Ce sont eux qui favoriseront l'utilisation de ce nouveau moyen. Les membres du personnel d'encadrement mentionnent qu'il peut être difficile, considérant le facteur temps, d'élaborer de nouvelles modalités et stratégies favorisant le développement de l'autonomie des travailleurs. Ces difficultés sont aussi observées dans d'autres organisations qui tentent d'implanter la technologie dans leur pratique (Lussier-Desrochers *et al.*, 2015). À cet effet, la littérature expose que pour favoriser un changement, tel que la mise en place de nouvelles modalités, il est nécessaire de soutenir les parties prenantes (#CTI, 2016; Godin-Tremblay, 2020; Lachapelle *et al.*, 2013; Lussier-Desrochers, 2017; Seale 1998). Dans cette optique, les approches utilisées dans ce projet (p. ex., recherche-action, collaborative) permettent la mise en commun des ressources et des expériences (Lussier-Desrochers *et al.*, 2015).

Ainsi, il est possible de soutenir les intervenants et de réfléchir à des solutions répondant à leurs besoins tout en tenant compte de leur réalité et de leur vécu.

*L'acceptabilité (capacités et intérêts) et le temps d'adaptation.* En ce qui concerne l'acceptabilité, la littérature permet de comprendre que certains facteurs pourraient influencer la décision des acteurs d'accepter ou de rejeter les technologies (Pépin-Beauchesne, 2019). Il peut être observé que l'adoption et l'utilisation de la technologie sont directement influencées par les croyances et les attitudes (Romero *et al.*, 2016). Ainsi, le coordonnateur doit évaluer où les parties prenantes se situent dans le processus d'adoption de la technologie pour être en mesure de faire les bons choix et de leur offrir le soutien nécessaire. Pour ce faire, il est recommandé de vérifier les perceptions des personnes impliquées (utilité perçue, craintes, etc.), notamment leurs expériences d'utilisation, intérêts, niveau d'adhésion à la technologie, compétences et connaissances (Atarodi *et al.*, 2019). Il est conseillé de vérifier l'opinion des personnes impliquées quant à la plus-value que la technologie pourrait apporter dans le cadre de leur travail (Lussier-Desrochers, 2017). La pertinence de l'outil d'intervention est un facteur important pour justifier les efforts liés au déploiement (Dupont, 2020). En lien avec certaines craintes des parties impliquées quant à l'utilisation des technologies, il faut s'assurer que les parties impliquées comprennent que la technologie n'est pas mise en place pour les remplacer, mais bien comme un moyen complémentaire, un assistant à la réalisation de leurs tâches. Les résultats ont aussi démontré que chaque individu a un point de vue différent de l'utilisation de la technologie en fonction de ses capacités, ses limites, ses intérêts, son

expérience. Considérant que certaines personnes impliquées résisteront aux changements, il est essentiel d'identifier les facteurs pouvant amener ces résistances (Dupont, 2020; Godin-Tremblay, 2020; Pépin-Beauchesne, 2019). Particulièrement, le respect du rythme de la personne, la mise en place de modalités d'accompagnement suffisantes et le temps d'adaptation sont des éléments fréquemment partagés par les différents acteurs. Le personnel d'encadrement ainsi que les travailleurs doivent se familiariser avec la technologie dans le cadre de leurs fonctions. Ainsi, la littérature et les résultats révèlent qu'un temps d'adaptation est nécessaire (Lussier-Desrochers, 2017). En ce sens, il peut être considéré comme un facteur favorisant la trajectoire d'utilisation des technologies.

*L'approche collaborative participative, l'implication des parties, la communication.* Selon Lussier-Desrochers (2017), l'approche collaborative favorise l'implication de toutes les parties. Il importe d'avoir un portrait qui tient compte de l'ensemble des points de vue, que celui-ci soit favorable ou défavorable au processus de déploiement des technologies. L'implication des parties tôt dans le projet permet de planifier les conditions essentielles pouvant favoriser la trajectoire d'utilisation, la motivation et l'intérêt (Lussier-Desrochers, 2017; Pépin-Beauchesne, 2019). Dans une démarche de co-construction collective, il n'est pas toujours possible d'en arriver à un consensus, mais il est possible de réduire l'équivocité perçue de la situation (Gonzalez-Laporte, 2014). L'aspect collaboratif dans cette RA permet notamment de tenir compte de la pluralité des opinions, des réalités, des perceptions, des systèmes de valeurs, des savoirs

de chaque individu et d'assurer la représentativité équivalente des parties dans les prises de décision.

La communication demeure un élément qui doit être planifié et organisé afin d'assurer cette implication et cette collaboration. La communication permet notamment de soutenir la confiance et l'intérêt, de favoriser la participation au développement du projet ainsi que d'orchestrer les opérations, d'échanger les idées, les réflexions, et les perceptions (Lussier-Desrochers, 2017; Torrado, Gomez et Montoro, 2020). Elle permet aussi le transfert des connaissances qui feront avancer les pratiques. Il est possible de distinguer deux formes de communication, soit formative (relation avec la personne) et fonctionnelle (échanges d'informations). Dans un contexte d'intervention, les deux formes de communication sont omniprésentes (Gendreau, 2001). Les résultats ont permis de saisir qu'un manque de structure au niveau de la communication peut occasionner plusieurs difficultés, notamment augmenter le niveau d'incertitude face au changement. L'entreprise doit offrir une structure qui soutienne la réalisation du plan de communication (voir Appendice M). Les informations transmises à l'interne entre les différents acteurs impliqués sont essentielles au bon fonctionnement du projet.

*L'accompagnement psychoéducatif dans un vécu partagé.* Comme il a pu être constaté à travers l'ensemble des recommandations, l'accompagnement dans les actions concrètes du quotidien demeure l'un des facteurs déterminants du processus de déploiement. En effet pendant l'étude, lors des périodes de formation ou de

programmation, l'accompagnement par une personne habilitée en informatique dans un vécu partagé s'est avéré profitable. Toutefois, il n'est pas toujours nécessaire d'intervenir directement sur le terrain pour bénéficier d'informations relatives au vécu partagé (Puskas *et al.*, 2012). Plusieurs informations permettant de dresser le profil des parties prenantes et du contexte d'implantation peuvent être recueillies à l'aide du vécu observé. De plus, par le vécu rapporté à l'aide des suivis téléphoniques avec le responsable de chacune des entreprises, il a été possible d'accompagner le personnel d'encadrement et de mettre en place certains ajustements. La présence du psychoéducateur pour accompagner ou même piloter le changement en étroite collaboration avec les gestionnaires, demeure donc grandement bénéfique étant donné ses compétences et son identité professionnelle (Godin-Tremblay, 2020). Ainsi, il joue un rôle important pour mettre en place les conditions qui favoriseront l'adaptation au changement, et par le fait même la trajectoire d'utilisation.

**Dimension produit – volet technologique.** Cette dernière dimension du modèle MAP<sup>2</sup>S démontre la pertinence d'assurer l'arrimage entre les technologies et les besoins, permet d'exposer les particularités technologiques importantes et les éléments essentiels à la mise en place des technologies.

*L'adéquation entre les besoins et les technologies.* Plusieurs informations sont manquantes dans la littérature quant à l'arrimage entre la dimension public et la dimension produit (Godin-Tremblay, 2020). En d'autres termes, quelles sont les considérations en ce

qui a trait à la réalité des milieux lorsque vient le temps de faire le choix d'une technologie pour répondre aux besoins des travailleurs. Selon Lachapelle *et al.* (2011), le choix technologique pour assister la réalisation de tâche doit tenir compte de facteurs liés à la personne (p. ex., motivation, intérêt), à la tâche (p. ex., complexité, inconnu ou connu) et à la technologie (p. ex., simplicité d'utilisation, caractère non-stigmatisant). L'évaluation de ces trois composantes est essentielle pour accroître les chances d'utilisation et les effets positifs.

Tel qu'observé lors du processus de déploiement, le choix des technologies est un point tournant. Il est recommandé que celle choisie ne nécessite pas de changement majeur, qu'elle puisse s'imbriquer dans ce qui se fait déjà dans l'entreprise et respecte son fonctionnement (Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations [CEFRIO], 2017). Le choix d'une technologie demande aussi d'établir une vision commune (Lussier-Desrochers, 2017). Il est suggéré de dresser une liste des besoins et de toutes les fonctionnalités recherchées pour faciliter le travail de la personne qui sera responsable de la recherche et ainsi accroître les chances d'identifier les technologies appropriées (CEFRIO, 2017). De plus, pour faciliter la sélection, il serait intéressant de classer les besoins en trois catégories soit cruciales, souhaitables et utiles.

Les résultats ont permis d'observer que les technologies disponibles actuellement sur le marché ne peuvent répondre à tous les besoins. Par exemple, les gestionnaires et les membres du personnel d'encadrement ont le souci d'assurer la connectivité avec les



systèmes technologiques déjà présents dans l'entreprise. Or, ils ont constaté qu'il n'y a pas beaucoup d'options qui permettent de répondre à la fois aux besoins des travailleurs et de l'entreprise. Ils ont donc eu à réduire leurs attentes. Le tableau comparatif des technologies présentées dans le cadre du projet leur a permis d'avoir une vue d'ensemble des particularités de chacune des technologies (p. ex., capacités de téléchargement, possibilités de modifications et de personnalisation des applications) et d'être en mesure de sélectionner les technologies répondant le mieux aux besoins des travailleurs. C'est notamment dans ces réflexions qu'a émergé l'établissement de vision à court, moyen et long terme. Ainsi, ils ont perçu l'utilité d'un projet initial, à plus petite échelle, pour vérifier la pertinence ainsi qu'observer les particularités et fonctionnalités de la technologie essentielles à son développement. À cet effet, l'importance de la constitution d'un comité technoassistance dès le début du projet est cruciale pour faciliter le choix des technologies (Lussier-Desrochers, 2017). La collaboration entre le soutien technique et le personnel d'encadrement est un facteur déterminant pour s'assurer d'envisager toutes les possibilités technologiques pouvant répondre aux besoins.

*Les caractéristiques technologiques.* Les qualités physiques de l'outil technologique font partie des facteurs qui favoriseront ou non son utilisation. Les résultats obtenus ont fait émerger certains critères jugés nécessaires dans le choix technologique, dont certains ayant aussi été identifiées dans la littérature (Damianidou *et al.*, 2019; Lachapelle *et al.*, 2011; Lussier-Desrochers, 2017; Lussier-Desrochers *et al.*, 2015). La

Figure 11 illustre quatre caractéristiques importantes à considérer dans le choix d'une technologie (intuitivité, accessibilité, durabilité et adaptativité).

*Adaptativité.* La technologie sélectionnée devait être facilement modifiable. Elle devait être facile à personnaliser selon les besoins, capacités et limites de la personne. Elle devait pouvoir évoluer avec la personne au fil des apprentissages.

*Intuitivité.* La majorité des participants ont nommé que la technologie choisie devait être facile à comprendre et à utiliser, qu'il devait être facile de s'y repérer.

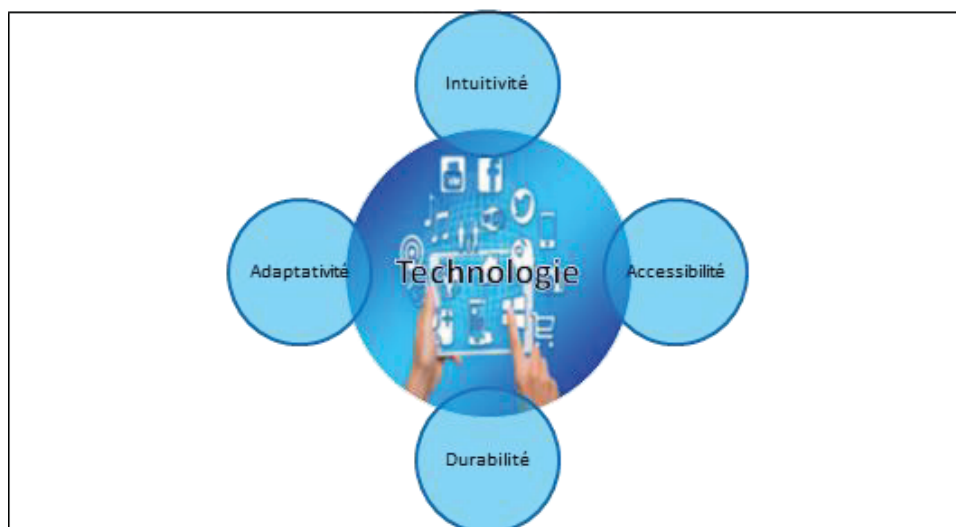


Figure 11. Besoins en matière de technologie.

*Accessibilité.* Il a été mentionné qu'il était nécessaire que la technologie soit accessible, que le choix de la modalité de soutien tienne compte des capacités et limites

des utilisateurs y compris les personnes ayant moins d'expérience d'utilisation de la technologie et d'assurer la mise en place des moyens favorisant l'utilisation.

*Durabilité.* Selon les participants, la technologie devait être choisie en tenant compte du facteur pérennité. Aussi, qu'elle puisse évoluer avec les objectifs à long terme de l'entreprise et les nouveaux besoins émergents.

*La mise en place des technologies.* La littérature révèle que les besoins en matière de ressources humaines, matérielles et financières sont importants et qu'ils ne doivent pas être sous-estimés (Dupont, 2012; Lussier-Desrochers, 2017). L'entreprise doit envisager les ressources nécessaires au développement des compétences des personnes impliquées (Aspinall et Hegarty, 2001). Le manque de connaissances en informatique peut devenir un enjeu à la réussite du déploiement (Lussier-Desrochers *et al.*, 2015). Les résultats montrent que le partage des rôles et responsabilités dans le contexte d'un déploiement des technologies doit considérer les compétences et intérêts des parties afin de respecter les forces et les limites de chacun et de prévoir le soutien adéquat. Dans cette optique, les membres du personnel d'encadrement et les travailleurs souhaitent recevoir des formations facilitant l'utilisation des technologies. Concernant les ressources techniques, il a été rapidement constaté qu'il n'était pas suffisant d'avoir une personne externe pour répondre aux besoins émergents, mais qu'il était indispensable d'avoir une personne de référence à l'interne ayant des compétences en informatique pour configurer les appareils (p. ex., configuration initiale, personnalisation des applications).

Un contexte de changement organisationnel, incluant le déploiement technologique, demande une planification rigoureuse pour favoriser sa réussite (Dupont, 2012). Établir un échéancier doit permettre d'assurer la continuité du projet et d'envisager toute éventualité (autres projets, réparation, vacances, etc.). Les résultats ont d'ailleurs permis d'identifier certaines actions nécessitant une attention particulière, notamment, les ressources humaines et le temps nécessaire à l'identification des technologies et à la période de programmation. La période dédiée à la préparation ou à la modification du contenu (vidéos, dessins, plans, etc.) à télécharger dans l'outil doit être planifiée pour ne pas impacter l'échéancier. Enfin, il faut aussi réfléchir à l'achat du matériel d'installation avant le début de l'implantation afin que tout soit prêt pour accueillir les technologies.

### **Une trousse pour accompagner le déploiement technologique**

Comme il a été démontré, jusqu'à présent, que le déploiement des technologies dans une organisation est un processus complexe dans lequel il importe de considérer plusieurs dimensions et conditions (Dupont, 2012; Godin-Tremblay, 2020; Lussier-Desrochers *et al.*, 2012; Lussier-Desrochers *et al.*, 2015). Les résultats obtenus dans le cadre de cette étude et dans la littérature ont facilité la compréhension du processus de déploiement dans sa globalité. Un des objectifs du projet visait à outiller les entreprises afin de les soutenir à chacune des étapes.

Pour ce faire, une trousse proposant une démarche à entreprendre pour recueillir les données et planifier le processus de déploiement a été créée et remise aux entreprises participantes (voir Appendice H). Notons qu'il s'agit d'une démarche itérative directement liée aux opérations du modèle préliminaire précédemment exposé. La trousse a été élaborée dans une perspective psychoéducative, en s'inspirant des observations réalisées sur le terrain, des résultats de ce projet de recherche et de connaissances théoriques. Plus précisément, le MAP<sup>2</sup>S a été priorisé puisqu'il propose une vision d'ensemble des différentes composantes à considérer dans un processus de déploiement des technologies. Les fiches sont, en partie, une adaptation de celles disponibles dans le livre de Lussier-Desrochers (2017).

Spécifiquement quant au contenu de la trousse, on y retrouve 22 fiches d'évaluation à compléter pour soutenir le déploiement d'une intervention technoassistance. Une fiche synthèse permettant d'avoir un portrait global du processus et d'observer son évolution est également disponible dans l'outil. Pour chacune des fiches, une description est présentée afin de mieux comprendre son utilité et d'être en mesure de prendre en compte une multitude de conditions pour faciliter l'implantation. Le lecteur a donc accès à l'ensemble des outils utilisés dans le cadre de cette recherche. Toutefois, comme les fiches ne sont pas exhaustives, l'évaluateur peut en bonifier le contenu en tout temps. Par ailleurs, bien que ces outils aient été présentés dans l'ordre logique des étapes du modèle, ils ne doivent pas nécessairement être remplis chronologiquement. Comme le modèle le démontre, il s'agit d'un processus circulaire dans lequel des allers-retours

peuvent être réalisés tout au long du processus. L'intervention technoassistance demande une adaptation continue, et ce, au même titre que toute autre intervention.

Pour terminer, une synthèse du contenu de la trousse est présentée au Tableau 7 pour que le lecteur ait une idée de ce qui y est proposé. Il comprend une brève description de ce qui doit être réalisé à chacune des 12 opérations du modèle préliminaire exposé précédemment.

Tableau 7

*Trousse d'accompagnement*

Opérations du modèle	Description
Fiche synthèse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Situer l'entreprise dans le processus.</li> </ul>
Étape 1. Définir le problème	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Définir la situation initiale (problématique, historique, impacts, situation souhaitée).</li> <li>• Synthèse des difficultés rencontrées.</li> </ul>
Étape 2. Identifier la population cible	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification des acteurs clés.</li> <li>• Le coordonnateur technoassistance.</li> <li>• Profil des gestionnaires et des membres du personnel d'encadrement.</li> <li>• Profil des travailleurs.</li> <li>• Exemple de cartographie des acteurs.</li> </ul>
Étape 3. Observer le contexte d'implantation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Description de l'entreprise.</li> <li>• Expliciter le contexte d'implantation : structure.</li> <li>• Observer le contexte d'implantation : public - produit.</li> <li>• Guide d'entretien des groupes de discussion : 1) gestionnaires, 2) personnel d'encadrement et 3) travailleurs.</li> <li>• Modèle d'accompagnement produit-public-structure (MAP<sup>2</sup>S) modifié.</li> </ul>

Tableau 7

*Trousse d'accompagnement (suite)*

Opérations du modèle	Description
Étape 4. Évaluer la capacité et l'intérêt de l'entreprise à adopter le changement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacités et intérêts à adopter le changement.</li> </ul>
Étape 5. Évaluer les besoins	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation des besoins.</li> </ul>
Étape 6. Analyser les données	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapport d'analyse.</li> <li>• Synthèse des informations obtenues pour l'analyse.</li> </ul>
Étape 7. Déterminer les objectifs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déterminer les objectifs finaux.</li> </ul>
Étape 8. Identifier et déterminer les modalités de soutien	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification de l'outil technoassistance.</li> <li>• Développement durable.</li> <li>• Répertoire Habilhome.</li> <li>• Exemple de comparaison des applications sélectionnées.</li> </ul>
Étape 9. Planifier le processus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planifier le processus.</li> <li>• Plan d'action du déploiement technoassistance.</li> <li>• Plan d'action du déploiement (Suite : précisions des actions liées à l'étape d'implantation).</li> <li>• Exemple de plan d'action pour soutenir les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches.</li> <li>• Précisions de l'action 5 (processus d'implantation) du plan d'action.</li> </ul>



Tableau 7

*Trousse d'accompagnement (suite)*

Opérations du modèle	Description
Étape 10. Organiser la mise en place des stratégies	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser la mise en place des stratégies.</li> <li>• Contenu de la formation dans le cadre du projet de recherche.</li> <li>• Questionnaire d'évaluation de la formation.</li> </ul>
Étape 11. Planter la technologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiche d'accompagnement/suivi du processus de déploiement.</li> <li>• Guide d'entrevue pour le suivi durant la période d'implantation.</li> </ul>
Étape 12. Évaluer l'implantation et les effets	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Évaluation du processus de déploiement des technologies en entreprise.</li> <li>• Canevas d'entrevue semi-structurée (Évaluation de la satisfaction - fin du déploiement) : 1) travailleurs, 2) personnel d'encadrement et 3) gestionnaires.</li> </ul>
Communiquer (tout au long du processus)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La communication et la diffusion.</li> <li>• Exemple de calendrier des activités de communication.</li> </ul>

### **Forces et limites de l'étude**

L'étude ayant été réalisée au sein des trois entreprises participantes avait pour objectif principal d'accompagner les entreprises dans le déploiement des technologies. Comme toute recherche, elle compte des forces et des limites. Cette étude réalisée selon les principes de la RA, du devis qualitatif et de l'approche psychoéducative était tout à fait appropriée pour assurer l'accompagnement des entreprises sur le terrain, dans des actions concrètes, tout au long du processus (Lussier-Desrochers et Godin-Tremblay, 2016). Ainsi, il a été possible de prendre le temps de se poser, de créer le lien de confiance nécessaire à la collaboration et d'identifier toutes les particularités et conditions pouvant être favorables ou défavorables au changement. Également, la diversité des milieux, des parties prenantes ainsi que des rôles et des responsabilités de chacun est représentative de la population à l'étude (Fortin et Gagnon, 2016).

Qui plus est, l'implication des parties prenantes tôt dans le projet est un facteur favorable à la réussite d'un déploiement (Pépin-Beauchesne, 2019). Il a permis notamment : 1) d'obtenir le point de vue des participants quant à leurs perceptions, leur intérêt et les conditions à considérer dans l'équation avant même de réaliser les premières actions; 2) d'assurer l'adéquation entre la technologie et les besoins et de mettre en place les modalités d'accompagnement appropriées; 3) de personnaliser l'approche; 4) de s'assurer que les capacités d'adaptation aient été respectées; et 5) de mettre en place des ajustements nécessaires en cours de projet. Toutes ces conditions avaient aussi pour but de favoriser l'acceptabilité des technologies.

Comme mentionné dans la littérature, cette étude répond au manque d'informations sur les stratégies à mettre en place dans un contexte réel de déploiement (Damianidou *et al.*, 2018; Godin-Tremblay, 2020). Ainsi, les données empiriques et scientifiques ont permis l'élaboration d'une trousse d'accompagnement des entreprises désirant amorcer le déploiement des technologies pour soutenir les travailleurs ayant des limitations fonctionnelles du début à la fin. Enfin, à la lumière de ces constats, il est évident que l'ampleur de cette démarche n'est pas une limite dans ce contexte de recherche, mais plutôt une force.

Concernant les limites de cette recherche, il aurait été souhaitable d'impliquer davantage les travailleurs dans les prises de décisions et dans la réalisation des actions préalables à la période d'implantation. Par exemple, lors de l'étape de programmation et lors de la période d'essai des technologies afin de vérifier leur niveau d'acceptabilité et l'adéquation de la technologie pour répondre à leurs besoins. Aussi, il aurait été pertinent d'élaborer une formation pour le personnel d'encadrement au sujet de l'utilisation des technologies comme nouvelle modalité d'accompagnement pour soutenir les travailleurs. En d'autres termes, comment ils pourraient intervenir auprès des travailleurs pour les encourager à utiliser la technologie en tout premier lieu avant de demander du soutien.

Dans le cadre de cette étude, l'échantillon était de petite taille. Malgré une bonne représentativité des milieux et des parties impliquées, il aurait été intéressant d'avoir un plus grand échantillonnage quant aux travailleurs impliqués afin d'avoir une plus grande

diversité des profils (Fortin et Gagnon, 2016). La disponibilité des ressources ne permettait pas un plus grand échantillonnage. Ainsi, il n'est pas possible de dire que la saturation des données est atteinte et généralisable à l'ensemble de la population de travailleurs évoluant dans les entreprises adaptées, susceptibles de rencontrer des défis plus importants.

Également, il aurait été intéressant de prévoir une collecte de données quantitative afin d'appuyer les effets perçus des parties quant au niveau d'autonomie des travailleurs. Par exemple, il aurait été pertinent d'utiliser un devis mixte prétest, posttest pour vérifier si la mise en place de la technologie aurait des effets sur différentes variables (demandes d'aide du travailleur auprès du personnel d'encadrement, autonomie au travail, autodétermination, consolidation des habiletés du travailleur, etc.)

Enfin, en raison de l'arrêt du projet suite à la pandémie, il n'a pas été possible d'obtenir le point de vue de l'ensemble des parties concernant l'utilisation concrète des technologies. En ce sens, peu d'informations permettent d'apprécier l'adéquation de la technologie et la satisfaction des parties quant à la totalité du processus de déploiement. Par contre, cette recherche démontre la pertinence de poursuivre le travail sur cette thématique de recherche qui demeure complexe et encore peu documentée. Elle témoigne également du potentiel de l'implantation de technologies en entreprise pour favoriser l'accueil de travailleurs présentant des limitations fonctionnelles.

## **Conclusion**

Bien que la participation sociale et l'exercice de la citoyenneté demeurent des enjeux, des efforts ont été déployés par plusieurs acteurs afin de développer des stratégies efficaces et des solutions novatrices en matière d'employabilité des personnes ayant un handicap (MTESS, 2019; OPHQ, 2009). En ce sens, de par leur efficacité, les technologies sont un bel exemple de modalités de soutien aux personnes présentant des limitations fonctionnelles dans plusieurs sphères de leur vie, notamment dans le cadre du travail (Cullen *et al.*, 2017; Mihailidis *et al.*, 2016; Randall *et al.*, 2020). Or, en matière de déploiement des technologies auprès des travailleurs, peu d'études permettaient de saisir l'ensemble des éléments à considérer pour soutenir un tel processus. De plus, les parties se disaient peu outillées pour amorcer un tel virage (Lussier-Desrochers, Villeneuve *et al.*, 2019).

À cet effet, l'objectif principal de cette étude était d'accompagner trois entreprises adaptées dans le processus de déploiement des technologies pour soutenir les travailleurs présentant des limitations fonctionnelles. Plus spécifiquement, il s'agissait de décrire la réalité des parties prenantes, d'observer le contexte d'implantation et de soutenir les entreprises dans le processus de déploiement technologique en proposant un plan d'action personnalisé tenant compte des besoins et réalités de chacune d'elles. Comme prévu, il a été possible d'accompagner les entreprises dans les phases de pré-expérimentation et de débiter la phase d'expérimentation. En raison de la pandémie de COVID-19 et des

mesures émises par le gouvernement, les entreprises ont dû mettre un terme au projet. Le Conseil québécois des entreprises adaptées a jugé favorable de mettre un terme à la réalisation du projet et d'utiliser les données recueillies pour finaliser l'étude.

Dans le cadre cette étude qualitative, la démarche de RA, l'approche collaborative et la pratique psychoéducative ont été des leviers pertinents pour coconstruire, avec les parties prenantes, des connaissances sur le déploiement des technologies dans ce contexte. Les collectes de données, la période d'analyse, la planification et l'organisation sont de moments puissants de cette recherche. Ils ont permis de mettre en perspective les facteurs à considérer et les actions à prévoir pour favoriser ce type de déploiement. La réalisation du rôle-conseil par le psychoéducateur pour accompagner les parties prenantes des entreprises adaptées, dans un vécu partagé, tout au long du processus, est rare, mais s'avère fort enrichissante.

Les résultats ont permis d'identifier plusieurs conditions d'implantation et certaines recommandations. Or, les trois dimensions (public-produit-structure) ont été des notions utiles afin d'avoir une vision d'ensemble des composantes d'une entreprise qui désire déployer la technologie, de considérer le point de vue de chacun dans l'équation, de prévoir les conditions essentielles à la réalisation du projet, d'assurer la participation des personnes concernées et de favoriser l'adoption au changement. La phase pré-expérimentation, soit les opérations d'observation, d'évaluation et d'analyse est cruciale pour mettre en place un plan d'action efficace et assurer une approche personnalisée tenant

compte de la réalité de chacune des entreprises. Ces opérations demandent temps et rigueur, mais sont en grande partie gage de réussite. L'étape de planification doit permettre de réfléchir aux moindres détails pour être en mesure d'évaluer le plus exactement possible les ressources humaines, financières et matérielles nécessaires.

Concernant les ressources humaines, il est important d'identifier le coordonnateur et de mettre en place un comité technoassistance pour soutenir le déploiement des technologies. Les échanges et la mise en commun des forces, des opinions et des connaissances sont riches pour l'émergence de nouvelles informations, de nouvelles réflexions et de nouvelles solutions. Idéalement, la personne responsable de coordonner le projet doit notamment avoir de bonnes compétences de communication, d'observation, d'analyse, d'élaboration et de mise en place d'un programme ou d'une innovation. Elle doit être en mesure d'accompagner les entreprises dans les trois dimensions du MAP<sup>2</sup>S soit au niveau des volets public, produit et structure (p. ex., mobiliser les acteurs, soutenir pour le choix des technologies, conseiller et collaborer à la planification des ressources, animer les rencontres; Lussier-Desrochers, 2017). L'identification des personnes impliquées a été une étape importante pour assurer la faisabilité du projet. Chaque personne et chaque entreprise ont été considérées comme uniques. Cette démarche a permis, entre autres, de définir les particularités de chaque partie, dans quelle mesure les personnes pouvaient et voulaient participer, d'identifier le profil (capacités, limites, intérêt, etc.) de chacun et quels étaient les besoins en matière



de modalités d'accompagnement pour favoriser leur implication et identifier leurs besoins concernant les technologiques pour favoriser la trajectoire d'utilisation.

Qui plus est, cette étude donne lieu à l'identification de plusieurs facteurs. Notamment, une attention particulière doit être portée à l'estimation du temps et des ressources financières. Il est nécessaire de prévoir suffisamment de temps pour que les personnes impliquées puissent s'adapter et s'approprier les technologies implantées. Les coûts doivent être envisagés pour la mise en place, mais aussi pour assurer la pérennité et l'évolution des technologies dans l'entreprise. La formation initiale a semblé être une condition rassurante et efficace pour l'ensemble des parties afin qu'elles se sentent outillées pour utiliser la technologie. Le personnel d'encadrement a aussi mentionné la pertinence d'une formation pour être en mesure de mieux accompagner les travailleurs dans ce contexte. La recherche de technologies pouvant répondre aux besoins doit être une étape réalisée avec rigueur. Certes, quatre critères ont été identifiés comme indispensables dans le choix de technologies soit l'adaptativité, l'intuitivité, l'accessibilité et la durabilité. Les technologies existantes sur le marché ne peuvent pas toujours répondre aux besoins identifiés. Ainsi, les besoins devront être priorisés pour s'assurer que la technologie sélectionnée aide réellement les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches. En outre, l'entreprise peut réfléchir à la possibilité d'entreprendre une phase de conception. Un projet pilote à plus petite échelle permet de mieux saisir l'ampleur du processus, de mieux comprendre l'ensemble des conditions à prévoir et d'évoluer graduellement dans l'expérience d'utilisation de la technologie pour soutenir

l'employabilité ainsi que de déterminer des objectifs à court, moyen et long terme. La période de programmation des appareils demande du temps et des ressources. Le soutien d'une personne formée en informatique, disponible dans l'entreprise, s'avère un critère facilitant la réussite du processus de déploiement. Le plan de communication peut nécessiter plus de temps lors de la planification, mais demeure un outil essentiel pour, entre autres, assurer la cohésion, l'implication et la collaboration de l'ensemble des parties.

Comme mentionné précédemment, il n'a pas été possible de documenter l'ensemble du processus notamment la phase d'implantation auprès des trois entreprises et l'évaluation de la satisfaction des parties prenantes. À cet effet, il serait pertinent d'envisager de documenter ces phases dans le cadre d'une étude future. Les données recueillies permettraient, entre autres, d'identifier l'ensemble des défis rencontrés, des actions à réaliser, des ajustements à apporter, etc. Puis, il serait pertinent de vérifier auprès des parties comment elles ont vécu le processus, ce qu'elles ont apprécié, si ce qui avait été prévu s'est avéré efficace et pertinent et ce qu'elles feraient différemment. Il serait aussi opportun d'apprécier la pertinence de la trousse d'accompagnement pour soutenir le déploiement des technologies.

Tout compte fait, malgré les défis rencontrés, cette recherche suscite des retombées importantes pour les entreprises qui désirent amorcer le virage et pour les études futures sur le déploiement des technologies dans les entreprises adaptées. Essentiellement, elle

est l'une des rares études dans le contexte décrit ci-haut qui a permis de documenter l'ensemble des conditions à considérer pour assurer la réussite du déploiement. Notamment, l'élaboration d'un modèle préliminaire des opérations à réaliser dans le cadre d'un tel déploiement et la proposition d'une trousse d'accompagnement pour réaliser chacune de ces étapes sont des retombées fondamentales pour les entreprises. Les entreprises adaptées désirant amorcer un projet de déploiement, et même, d'autres organisations qui désireraient utiliser les technologies pour soutenir les personnes présentant des limitations fonctionnelles, entre autres, une DI, un TSA ou un trouble de santé mentale, y trouveront une mine d'informations pertinentes pour soutenir leur processus.

## Références

- #CTI. (2016). *Charte pour des technologies inclusives*. Trois-Rivières, QC : Centre de partage d'expertise en intervention technoclinique et Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme.
- #PTI2022. (2017). *Plan d'action quinquennal pour des technologies inclusives 2017-2022*. Trois-Rivières, QC : Collections de l'Institut universitaire en DI et en TSA.
- Agence de santé publique du Canada. (2018). *Trouble du spectre de l'autisme chez les enfants et les adolescents au Canada 2018. Un rapport du système national de surveillance du trouble du spectre de l'autisme*. Repéré à <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/diseases-conditions/autism-spectrum-disorder-children-youth-canada-2018/trouble-spectre-autisme-enfants-adolescents-canada-2018.pdf>
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2011). *Déficience intellectuelle : définition, classification et systèmes de soutien* (11<sup>e</sup> éd.). Québec, QC: Consortium national de recherche sur l'intégration sociale.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports* (12<sup>e</sup> éd.). Silver Spring, MD: Auteur.
- American Psychiatric Association. (2015). *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux – DSM5* (5<sup>e</sup> éd.) (version internationale) (Washington, DC, 2013). Traduction française par M.-A. Crocq *et al.*, Paris, France: Elsevier Masson.
- Arcand, M. (2007). *La gestion du changement. Vingt et une questions pour mieux appréhender et gérer les transformations organisationnelles*. Montréal, QC: Éditions Nouvelles.
- Aspinall, A. et Hegarty, J. R. (2001). ICT for adults with learning disabilities: An organisation-wide audit. *British Journal of Educational Technology*, 32(3), 365-372. doi:10.1111/1467-8535.00205
- Association québécoise pour la réadaptation psychosociale. (2014). Trouble mental et intégration en emploi. *Le partenaire*, 23(1), 2-39.

- Atanga, C., Jones, B. A., Krueger, L. E. et Lu, S. (2020). Teachers of students with learning disabilities: Assistive technology knowledge, perceptions, interests, and barriers. *Journal of Special Education Technology*, 35(4) 236-248. doi:10.1177/0162643419864858
- Atarodi, S., Berardi, A. M. et Toniolo, A.-M. (2019). *Le modèle d'acceptation des technologies depuis 1986 : 30 ans de développement. Psychologie du travail et des organisations*, 25(3), 191-207. doi:10.1016/j.pto.2018.08.001
- Aubry, M., Vidot-Delerue, H. et Rahali, H. (2016). Les enjeux actuels de la gestion de projet. Cahier de gestion de projet. Université du Québec à Montréal. Auteur.
- Ayotte, K., Godin-Tremblay, V., Pépin Beaudesne, L., Simonato, I. et Lussier-Desrochers, D. (2021). La psychoéducation : un moteur pour accompagner le virage technologique en intervention auprès des personnes présentant une déficience intellectuelle (DI) ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA). *La pratique en mouvement*, 21, 34-36.
- Banda, D. R., Dogoe, M. S. et Matuszny, R. M. (2001). Review of video prompting studies with persons with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(4), 514-527.
- Bereznak, S., Ayres, K. M., Mechling, L. C. et Alexander, J. L. (2012). Video self-prompting and mobile technology to increase daily living and vocational independence for students with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24, 269-285. doi:10.1007/s10882-012-9270-8.
- Bergeron, G., Douville, L., Vachon, I. et Heidecker, N. (2018). *L'analyse fonctionnelle en psychoéducation. Guide théorique et pratique*. Québec, QC : Presses de l'Université Laval.
- Boisvert, É. (2012). *Les technologies d'assistance auprès d'une clientèle ayant une déficience intellectuelle. Habilitier l'occupation d'une nouvelle manière!* (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Bourassa, B., Leclerc, C. et Fournier, G. (2010). Une recherche collaborative en contexte d'entreprise d'insertion : de l'idéal au possible. *Recherches qualitatives*, 29(1), 140-164.
- Bourget, C., Couturier, J. et Spiropoulos, K. (2019a). *Le commerce électronique au Québec*. Repéré à <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/09/netendances-2019-commerce-electronique-au-quebec.pdf>

- Bourget, C., Couturier, J. et Spiropoulos, K. (2019b). *Portrait numérique des foyers québécois*. Repéré à <https://transformation-numerique.ulaval.ca/wp-content/uploads/2020/09/netendances-2019-portrait-numerique-des-foyers-quebecois.pdf>
- Boutet, M. (2011). AAIDD : une nouvelle définition de la déficience intellectuelle. *Revue du consortium national de recherche sur l'intégration sociale*, 3(1), 18-19.
- Boutin, M. (2012). *L'orientation socioprofessionnelle des personnes ayant une déficience intellectuelle*. Québec. Repéré à [https://lel.crires.ulaval.ca/sites/lel/files/orientation\\_socioprofessionnelle\\_deficience.pdf](https://lel.crires.ulaval.ca/sites/lel/files/orientation_socioprofessionnelle_deficience.pdf).
- Burke, R. V., Allen, K. D., Howard, M. R., Downey, D., Matz, M. G. et Bowen, S. L. (2013). Tablet-based video modeling and prompting in the workplace for individuals with autism. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 38, 1-14. doi:10.3233/JVR-120616.
- Burke, R. V., Andersen, M. N., Bowen, S. L., Howard, M. R. et Allen, K. D. (2010). Evaluation of two instruction methods to increase employment options for young adults with autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 31, 1223-1233. doi:10.1016/j.ridd.2010.07.023
- Burke, S. L., Bresnahan, T., Li, T., Epnere, K., Rizzo, A., Partin, M., Ahlness, R. M. et Trimmer, M. (2017). Using virtual interactive training agents (ViTA) with adults with autism and other developmental disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 905-912. doi.org/10.1007/s10803-017-3374-z.
- Caouette, M. (2016). Une conception de l'exercice du rôle-conseil. Dans M. Caouette (dir.), *Le psychoéducateur et l'exercice du rôle-conseil* (p. 17-45). Boucherville, QC : Béliveau éditeur.
- Caouette, M. et Lussier-Desrochers D. (2012). Comment accompagner l'implantation des technologies de soutien à l'intervention dans les milieux de pratique ? *Consortium national de recherche sur l'intégration sociale*, 4(1), 10-12.
- Caouette, M., Lussier-Desrochers, D. et Pépin-Beauchesne, L. (2013). Développement d'un outil portant sur les enjeux éthiques découlant de l'utilisation des technologies de soutien à l'intervention en déficience intellectuelle. *Développement humain, handicap et changement social*, 21(1), 39-48.
- Cavkaytar, A., Acungil, A. T. et Tomris, G. (2017). Effectiveness of teaching cafe waiting to adults with intellectual disability through audio-visual technologies. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 52(1), 77-90.

- Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations. (2017). *Économie sociale 2.0 cap vers le numérique. Portrait de l'utilisation des technologies numériques dans les entreprises d'économie sociale du Québec*. Repéré à [https://chantier.qc.ca/wp-content/uploads/2017/07/cefrio\\_econo\\_sociale-final-2017.pdf](https://chantier.qc.ca/wp-content/uploads/2017/07/cefrio_econo_sociale-final-2017.pdf)
- Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de Saguenay – Lac St-Jean. (2015). *Guide pour élaborer un plan de communication* (Document inédit). Saguenay – Lac St-Jean, QC : Auteur.
- Choi, M. (2011). Employee's attitudes toward organizational change: A literature review. *Human Resource Management, 50*(4), 479-500. doi:10.1002/hrm.20434
- Collins, J. C., Ryan, J. B., Katsiyannis, A., Yell, M. et Barrett, D. E. (2014). Use of portable electronic assistive technology to improve independent job performance of young adults with intellectual disability. *Journal of Special Education Technology, 29*(3), 15-29. doi:10.1177/016264341402900302
- Conseil québécois des entreprises adaptées. (2021a). Les entreprises adaptées- créatrices d'emplois pour personnes avec limitations. Repéré à <https://www.cqea.ca/a-propos/les-entreprises-adaptees-emplois-personnes-avec-limitations/>
- Conseil québécois des entreprises adaptées. (2021b). Glossaire. Repéré à <https://www.cqea.ca/services/glossaire/>
- Cullen, J. M., Alber-Morgan, S. R., Simmons-Reed, E. A. et Izzo, M. V. (2017). Effects of self-directed video prompting using iPads on the vocational task completion of young adults with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation, 46*, 361-375. doi:10.3233/JVR-170873
- Dagenais, D., Poirier, K. et Quidot, S. (2012). *Raconter l'expérience et comprendre les pratiques : l'inclusion numérique des personnes handicapées au Québec*. Québec, QC : Communautaire.
- Damianidou, D., Arthur-Kelly, M., Lyons, G. et Wehmeyer, M.L. (2019). Technology use to support employment related outcomes for people with intellectual and developmental disability: An updated meta-analysis. *International Journal of Developmental Disabilities, 65*(4), 220-230. doi:10.1080/20473869.2018.1439819
- Damianidou, D., Foggett, J., Arthur-Kelly, M., Lyons, G. et Wehmeyer, M. L. (2018). Effectiveness of technology types in employment-related outcomes for people with intellectual and developmental disabilities: An extension meta-analysis. *Advances in Neurodevelopmental Disorders, 2*, 262-272. doi:10.1007/s41252-018-0070-8



- den Brok, W. L. et Sterkenburg, P. S. (2014). Self-controlled technologies to support skill attainment in persons with an autism spectrum disorder and/or an intellectual disability: A systematic literature review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 10(1), 1-10. doi:10.3109/17483107.2014.921248
- Dictionnaire le Robert. (n. d.). Employabilité. Repéré à <https://dictionnaire.lerobert.com/definition/employabilite>
- Douville, L. et Bergeron, G. (2018). *L'évaluation psychoéducative. L'analyse du potentiel adaptatif de la personne*. Québec, QC : Presses de l'Université Laval.
- Dumont, C. (2017). Les technologies mobiles pour les personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme : une étude exploratoire. *Revue francophone de recherche en ergothérapie*, 3(2), 40-62. doi:10.13096/rfre.v3n2.37
- Dupont, J. et Sylvestre, O. (2013). *Consultations particulières et auditions publiques sur le projet de loi no 70, loi visant à permettre une meilleure adéquation entre la formation et l'emploi ainsi qu'à favoriser l'intégration en emploi*. Drummondville, QC : Office des personnes handicapées du Québec.
- Dupont, M.-È. (2012). *Identification des conditions de succès liées à l'implantation et à la pérennité d'un portail internet spécifiquement adapté à la clientèle présentant une déficience intellectuelle* (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Dupont, M.-È. (2020). *Évaluation des déterminants liés à l'acceptabilité du robot social pour soutenir l'intervention technoclinique dans les programmes spécialisés en déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme des centres intégrés en santé et services sociaux du Québec* (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Dupont, M.-È., Lussier-Desrochers, D. et Pépin-Beauchesne, L. (2018). Bulle techno! Technologies et accès à l'emploi. *Consortium national de recherche sur l'intégration sociale*, 9(2), 24-25.
- Faes, H. (2011). Le sens du travail. *Transversalités*, 120(4), 26-37.
- Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. (2013). *La participation sociale des personnes présentant une déficience intellectuelle ou un trouble envahissant du développement : Du discours à une action concertée*. Québec, QC : Auteur.

- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives* (3<sup>e</sup> éd.). Montréal, QC : Chenelière Éducation.
- Fougeyrollas, P. (2010). Le Modèle de développement humain – processus de production du handicap. Historique du modèle. Repéré à <https://ripqh.qc.ca/modele-mdh-pqh/historique-du-modele/>
- Gagnon, M. et Milot, É. (2018). Points de vue des adultes présentant un trouble du spectre de l'autisme à l'égard de leur participation sociale. *Revue de psychoéducation*, 47(2), 289-311. doi:10.7202/1054062ar
- Gendreau, G. (2001). Le savoir-faire de l'éducateur. Dans G. Gendreau (dir.), *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative* (p. 127-165). Montréal, QC : Béliveau Éditeur.
- Gentry, T., Kriner, R., Sima, A., McDonough, J. et Wheman, P. (2015). Reducing the need for personal supports among workers with autism using an ipod touch as an assistive technology: Delayed randomized control trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 5(3), 6696-84. doi:10.1007/s10803-014-2221-8
- Gentry, T., Lau, S., Molinelli, A., Fallen, A. et Kriner, R. (2012). The Apple iPod touch as a vocational support aid for adults with autism: Three case studies. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 37, 75-85. doi:10.3233/JVR-2012-0601
- Godin-Tremblay, V. (2020). *Étude descriptive de la trajectoire de déploiement de L'intervention technoclinique au sein de programmes-services en déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme (DI-TSA) de CISSS ET CIUSSS du Québec* (Thèse de doctorat inédite). Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Godin-Tremblay, V. et Lussier-Desrochers, D. (2018). La recherche qualitative : le vecteur d'une innovation sociale et organisationnelle destinée aux personnes présentant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 28, 37-49. doi:10.7202/1051097ar
- Goh, E. A. et Bambara, M. L. (2013) Video self-modeling: A job skills intervention with individuals with intellectual disability in employment settings. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(1), 103-119.
- Gonzalez-Laporte, G. (2014). *Recherche-action participative, collaborative, intervention... Quelles explicitations?* Repéré à [https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/file/index/docid/1022115/filename/Recherche-action\\_participative\\_collaborative\\_intervention.\\_Quelles\\_explicitations.pdf](https://hal.univ-grenoble-alpes.fr/file/index/docid/1022115/filename/Recherche-action_participative_collaborative_intervention._Quelles_explicitations.pdf)

- Gouvernement du Québec. (2015). *Plan d'action gouvernemental en économie sociale 2015-2020*. Québec, QC : Auteur.
- Gouvernement du Québec. (2021). *Subventions aux entreprises adaptées*. Repéré à <https://www.quebec.ca/emploi/embauche-et-gestion-de-personnel/recruter/subventions-entreprises-adaptees>
- Hadaya, P. et Gagnon, B. (2018). Gestion rigoureuse et agile de la stratégie. *Revue gestion*, 43(2), 94-99.
- Hudon, I. et Tremblay, M. (2016). La reconnaissance comme fondement d'une éthique de la participation citoyenne des personnes en situation de handicap. *Nouvelles pratiques sociales*, 28(2), 55-69. doi:10.7202/1041179ar
- Institut national de santé publique du Québec. (2012). *Surveillance des troubles mentaux au Québec : prévalence, mortalité et profil d'utilisation des services*. Québec, QC : Auteur.
- Janeslätt, G., Lindstedt, H. et Adolfsson, P. (2015). Daily time management and influence of environmental factors on use of electronic planning devices in adults with mental disability. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 10(5), 371-377. doi:10.3109/17483107.2014.917124
- Jézéquel, M. (2016). Nouvelle tendance. Évoluer en mode Agile! *Revue gestion*, 41(2), 93.
- Kocman, A., Fischer, L. et Weber, G. (2017). The employers' perspective on barriers and facilitators to employment of people with intellectual disability: A differential mixed-method approach. *Journal of Applied Research Intellectual Disabilities*, 31, 120-131. doi:10.1111/jar.12375
- Lachapelle, Y. (2015). Autodétermination et technologies de soutien des personnes ayant des incapacités. *Revue développement humain, handicap et changement social*, 21(1), 3-6.
- Lachapelle, Y., Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Therrien-Bélec, M. (2011). *Évaluation des impacts d'une technologie mobile d'assistance à la réalisation de tâches sur l'autodétermination des personnes présentant une déficience intellectuelle*. Trois-Rivières, QC : Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination.
- Lachapelle, Y., Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Therrien-Bélec, M. (2013). Expérimentation d'une technologie mobile d'assistance à la réalisation de tâches pour soutenir l'autodétermination de personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 24, 96-107.

- Lachapelle, Y. et Wehmeyer, M. L. (2003). L'autodétermination. Dans M. J. Tassé et D. Morin (dir.), *La déficience intellectuelle* (p. 204-214). Montréal, QC : Gaëtan Morin.
- Legendre, R. (2005). *Le dictionnaire actuel de l'éducation* (3<sup>e</sup> éd.). Montréal, QC : Guérin.
- Lussier-Desrochers, D. (2016). Bulle Techno! Définir l'intervention technoclinique pour mieux comprendre sa portée. *Consortium national de recherche sur l'intégration sociale*, 8(1), 14-15.
- Lussier-Desrochers, D. (2017). *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels*. Québec, QC : Presse de l'université du Québec.
- Lussier-Desrochers, D. et Caouette, M. (2013). Perception de dirigeants de CRDITED sur l'implantation et la place des technologies. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 24, 165-177. doi:10.7202/1024051ar
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Dupont, M.-È. (2012). Technological accessibility for people with an intellectual disability: A model for organizational support. *Proceedings of the Second International Conference on Social Eco-Informatics* (p. 86-90). Venise, Italie: SOTICS.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2015). Utilisation d'un modèle matriciel de gestion comme cadre d'analyse qualitative du déploiement de l'innovation dans le secteur des services sociaux. *Recherches qualitatives, Hors-Série*(17), 7-25.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2016). *Démarche exploratoire sur les tablettes numériques en soutien à la suppléance à la communication orale pour les personnes présentant une déficience intellectuelle (DI) ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA)*. Trois-Rivières, QC : Centre de partage d'expertise en intervention technoclinique.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Hamel, S. (2013). Implanter les technologies de soutien à l'autodétermination (TSA) : l'expérience vécue par les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et troubles envahissants du développement. *Revue développement humain handicap et changement social*, 21(1), 49-65.
- Lussier-Desrochers, D. et Godin-Tremblay, V. (2016). Le rôle-conseil en soutien à l'adaptation organisationnelle issue d'un changement ou d'une innovation. Dans M. Caouette (dir.), *Le psychoéducateur et l'exercice du rôle-conseil : conception et pratiques* (p. 47-64). Boucherville, QC : Béliveau Éditeur.

- Lussier-Desrochers, D., Godin-Tremblay, V., Simonato, I., Lachapelle, Y., Normand, C. L. et Romero-Torres, A. (2019). *Développement et évaluation des effets d'un programme d'intervention favorisant la participation sociale des personnes présentant une déficience intellectuelle (DI) dans la société du numérique*. Trois-Rivières, QC : Centre de partage d'expertise en intervention technoclinique.
- Lussier-Desrochers, D., Lachapelle, Y., Pigot, H. et Beauchet, J. (2007). Des habitats intelligents pour promouvoir l'autodétermination et l'inclusion sociale. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 18, 53-64.
- Lussier-Desrochers, D., Pépin-Beauchesne, L., Villeneuve, A.-C., Dupont, M. É., Ayotte, K. et Ruel, R. (2021). *L'utilisation des technologies mobiles pour soutenir les travailleurs présentant des limitations fonctionnelles : étude exploratoire dans les entreprises adaptées du Québec*. Manuscrit soumis pour publication.
- Lussier-Desrochers, D., Villeneuve, A.-C., Pépin-Beauchesne, L. et Dupont, M.-É. (2019). *Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec*. Rapport de recherche inédit, Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Magner, M., Mercure, A. et Sylvestre, O. (2016). *Consultations particulières et auditions publiques sur le projet de loi no 70, loi visant à permettre une meilleure adéquation entre la formation et l'emploi ainsi qu'à favoriser l'intégration en emploi*. Drummondville, QC : Office des personnes handicapées du Québec.
- Meddeb, B. (2010). Modèle d'analyse et d'implantation des innovations en milieu de travail. *Organisations et territoires*, 19(3), 60-78.
- Mihailidis, A., Melonis, M., Keyfitz, R., Lanning, M., Van Vuuren, S. et Bodine, C. (2016). A nonlinear contextually aware prompting system (N-CAPS) to assist workers with intellectual and developmental disabilities to perform factory assembly tasks: System overview and pilot testing. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 11(7), 604-612. doi:10.3109/17483107.2015.1063713
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2001). *De l'intégration à la participation sociale. Politique de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle, à leurs familles et aux autres proches*. Québec, QC : La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2017). *Des actions structurantes pour les personnes et leur famille. Plan d'action sur le trouble du spectre de l'autisme 2017-2022*. Québec, QC : La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux.

- Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale. (2019). *La stratégie nationale pour l'intégration et le maintien en emploi des personnes handicapées 2019-2024. Pour un Québec riche de tous ces talents*. Québec, QC : Auteur.
- Ministère du Travail, de l'Emploi et de la solidarité sociale. (2021a). *Guide de présentation. Programme de subventions aux entreprises adaptées*. Montréal, QC : Auteur.
- Ministère du Travail, de l'Emploi et de la solidarité sociale. (2021b). *Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale*. Québec, QC : Auteur.
- Morash-Macneil, V., Johnson, F. et Ryan, J. B. (2018). A systematic review of assistive technology for individuals with intellectual disability in the workplace. *Journal of Special Education Technology*, 33(1), 15-26. doi:10.1177/0162643417729166
- Müller, E., Pouliot-Evans, D., Frasché, N., Kern, A. et Resti, I. (2018). Stakeholder perceptions of the impact of individualized electronic “Communication Stories” on workplace communication. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 48, 11-25. doi:10.3233/JVR-170912
- Nicholas, D. B. Attridge, M., Zwaigenbaum, L. et Clarke, M. (2015). Vocational support approaches in autism spectrum disorder: A synthesis review of the literature. *Autism*, 19(2), 235-245. doi:10.1177/1362361313516548
- Office québécois de la langue française. (2020). Fiche terminologique. Limitation fonctionnelle. Repéré à [http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id\\_Fiche=26558297](http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=26558297)
- Office des personnes handicapées du Québec. (2009). *À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité*. Québec, QC : Auteur.
- Office des professions du Québec. (2013). *Le projet de loi 21. Des compétences professionnelles partagées en santé mentale et en relations humaines : la personne au premier plan. Guide explicatif*. Repéré à [https://www.opq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Systeme\\_professionnel/Guide\\_explicatif\\_decembre\\_2013.pdf](https://www.opq.gouv.qc.ca/fileadmin/documents/Systeme_professionnel/Guide_explicatif_decembre_2013.pdf)
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2003). *Le profil des compétences générales des psychoéducateurs*. Montréal, QC : Auteur.
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrice du Québec. (2014). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation*. Montréal, QC : Auteur.

- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrice du Québec. (2018). *Le référentiel de compétences lié à l'exercice de la profession de psychoéducatrice ou psychoéducateur au Québec*. Montréal, QC : Auteur.
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2020). *L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) en psychoéducation*. Montréal, QC : Auteur.
- Organisation mondiale de la Santé. (2013). *Plan d'action pour la santé mentale 2013-2020*. Repéré à [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150646/A66\\_R8-fr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150646/A66_R8-fr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.pdf)
- Pachoud, B., Leplège, A., Plagnol, A. (2009). La problématique de l'insertion professionnelle des personnes présentant un handicap psychique : les différentes dimensions à prendre en compte. *Revue française des affaires sociales*, 1(2), 257-277. doi:10.3917/rfas.091.0257
- Parsons, S., Daniels, H., Porter, J. et Robertson, C. (2006). The use of ICT by adults with learning disabilities in day and residential services. *British Journal of Educational Technology*, 37(1), 31-44. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00516
- Pépin-Beauchesne, L. (2019). *Étude pilote sur l'utilisation du robot social auprès de personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme ou une déficience intellectuelle* (Mémoire de maîtrise inédit). Université du Québec à Trois-Rivières, QC.
- Proulx, J. (2019). Recherches qualitatives et validités scientifiques. *Recherches qualitatives*, 38(1), 53-70. doi:10.7202/1059647ar
- Puskas, D., Caouette, M., Dessureault, D. et Mailloux, C. (2012). *L'accompagnement psychoéducatif. Vécu partagé et partage du vécu*. Longueuil, QC : Béliveau Éditeur.
- Quiguer, S. (2013). *Acceptabilité, acceptation et appropriation des systèmes de transport intelligents : élaboration d'un canevas de co-conception multidimensionnelle orientée par l'activité* (Thèse de doctorat inédite). Université Rennes 2, France.
- Randall, N. K., Johnson, F., Adams, E. S., Kiss, W. C. et Ryan, B. J. (2020). Use of an iPhone task analysis application to increase employment-related chores for individuals with intellectual disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 35(1), 26-36. doi:10.1177/0162643419836410
- Renault, E. (2012). Dewey et la centralité du travail. *Travailler*, 128(2), 125-148.

- Renou, M. (2005). *Psychoéducation. Une conception une méthode*. Montréal, QC : Béliveau Éditeur.
- Réseau international sur le processus de production du handicap. (2020). Le modèle. Repéré à <https://ripph.qc.ca/modele-mdh-pph/le-modele/>
- Ripat, J. D. et Woodgate, R. L. (2017). The importance of assistive technology in the productivity pursuits of young adults with disabilities. *Work*, 57(4), 455-468. doi:10.3233/WOR-172580
- Romero, A., Bendavid-Castro, L. et De Marcellis, N. (2016). Mettre l'utilisateur au centre du cycle de développement des innovations technologiques pour assurer la sensibilité des projets technologiques. Dans M. Aubry, H. Vidot-Delerue et H. Rahali (dir.), *Cahier de recherche. Les enjeux actuels de la gestion de projet* (p. 8-14). Montréal, QC : Chaire de gestion de projets.
- Roy, M. et Prévost, P. (2013). La recherche-action : origines, caractéristiques et implications de son utilisation dans les sciences de la gestion. *Recherches qualitatives*, 32(2), 129-151.
- Ramdoss, S. T. (2013). Assistive technology can play an instrumental role in improving employment outcomes of people with cognitive disabilities, but the support strategies and solutions that have the potential to promote success in work place remain unexplored. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 7(1), 4-6. doi:10.1080/17489539.2013.827491
- Sauer, A. L., Parks, A. et Heyn, C. P. (2010). Assistive technology effects on the employment outcomes for people with cognitive disabilities: A systematic review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 5(6), 377-391. doi:10.3109/17483101003746360
- Schüle, M. O. (2014). Toupie (Psychoéducation). Repéré à <http://www.unipsed.net/ressource/toupie-psychoeducation>
- Seale, J. (1998). Management issues surrounding the use of microcomputers in adult special education. *Innovations in Education & Training International*, 35(1), 29-35. doi:10.1080/1355800980350105
- Société québécoise de la déficience intellectuelle. (2018). *Qu'est-ce que la déficience intellectuelle?* Repéré à [https://www.sqdi.ca/wp-content/uploads/2018/07/Qu\\_est\\_ce\\_que\\_la\\_deficience\\_intellectuelle.pdf](https://www.sqdi.ca/wp-content/uploads/2018/07/Qu_est_ce_que_la_deficience_intellectuelle.pdf)
- Sphère-Québec. (2021). À propos de SPHERE. Repéré à <https://sphere-qc.ca/a-propos/sphere/>



- Tassé, M. J. et Morin, D. (2003). *La déficience intellectuelle*. Montréal, QC : Gaëtan Morin.
- Timmons, J. C., Hall, A. C., Bose, J., Wolfe, A. et Winsor, J. (2011). Choosing employment: Factors that impact employment decisions for individuals with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 49(4), 285-299. doi:10.1352/1934-9556-49.4.285
- Torrado, J. C., Gomez, J. et Montoro, G. (2020). Hands-on experiences with assistive technologies for people with intellectual disabilities: Opportunities and challenges. *IEEEAccess*, 8, 106409-106423. doi:10.1109/ACCESS.2020.3000095
- Tremblay, M. (2001). *L'adaptation humaine : un processus biopsychosocial à découvrir*. Montréal, QC : Édition Saint-Martin.
- Université du Québec à Trois-Rivières. (2021). *Politique d'éthique de la recherche avec des êtres humains*. Repéré à <https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/vrsg/Reglementation/124.pdf>
- Van Laarhoven, T., Carreon, A., Bonneau, W. et Lagerhausen, A. (2018). Comparing mobile technologies for teaching vocational skills to individuals with autism spectrum disorders and/or intellectual disabilities using universally designed prompting systems. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 2516-2529. doi:10.1007/s10803-018-3512-2
- Walsh, E., Holloway, J., McCoy, A. et Lydon, H. (2017). Technology-aided interventions for employment skills in adults with autism spectrum disorder: A systematic review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 4, 12-25. doi:10.1007/s40489-016-0093
- Wehman, P., Chan, F., Ditchman, N. et Kang, H.-J. (2014). Effect of supported employment on vocational rehabilitation outcomes of transition-age youth with intellectual and developmental disabilities: A case control study. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 52(4), 296-310. doi:10.1352/1934-9556-52.4.296
- Wertsch, J. (1998). *Mind as action*. Oxford, Royaume-Uni : Oxford University Press.

## **Appendice A**

Procédure utilisée pour la recension des écrits

## **Recension des écrits**

La recension des écrits avait pour but d'identifier les facteurs pouvant expliquer ou influencer le processus de déploiement des technologies pour soutenir les personnes présentant des limitations dans le cadre de leur travail.

Une première recension des écrits a été réalisée en septembre 2019 à l'aide des bases de données Eric, PsyINFO, Érudit, SocINDEX, Scopus. En juin 2020, une mise à jour de la recension est effectuée. Les six principaux concepts en lien avec l'étude sont le travail, les technologies, les limitations fonctionnelles telles que la déficience intellectuelle, le trouble du spectre de l'autisme, les troubles mentaux. Les mots clés utilisés employ\* OR work OR workplace OR job OR career AND technolog\* OR techn\* OR assit\* techno\* OR applications OR pda OR mobile devices OR assistive technology AND" intellectual disabilit\* OR developmental disabilit\* OR mental retardation OR learning disabilit\* OR mental retardation OR autism spectrum disorder OR autis\* OR autistic person OR ASD OR ASC OR Asperger OR autistic disorder OR mental health OR mental disorder OR mental health disorder OR functional limitation OR limitation OR restriction AND adapted business OR adapted work OR business. Plusieurs articles ont aussi été identifiés dans les références des articles retenus.

## **Appendice B**

Guide d'entretien — Groupe de discussion avec les gestionnaires

**GUIDE D'ENTRETIEN — GROUPE DE DISCUSSION AVEC LES GESTIONNAIRES — ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE  
CONCERNANT LE PROJET :**

Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec

**Titre du projet**

Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec.

**Introduction**

L'an dernier, notre équipe de recherche a effectué 25 groupes de discussion au sein de 12 entreprises adaptées du Québec, dont la vôtre, pour évaluer la pertinence et la faisabilité d'intégrer les technologies numériques comme modalité de soutien aux travailleurs présentant une déficience intellectuelle (DI), un trouble du spectre de l'autisme (TSA) ou un trouble de santé mentale (qui seront désignés par l'expression « travailleurs présentant des limitations fonctionnelles »).

D'ailleurs, vous avez possiblement déjà été sollicité à participer à ces groupes de discussion. Néanmoins, les analyses effectuées lors de cette première consultation ont permis de constater que les technologies et les applications qui pourraient être déployées divergent considérablement en fonction de différents facteurs. C'est pourquoi nous désirons, dans l'optique d'approfondir les résultats et la recension des technologies déjà effectuées, dresser un portrait plus spécifique de trois entreprises afin de mieux comprendre, de façon plus concrète, comment (et dans quelles conditions) les technologies pourraient être déployées au sein de ces entreprises spécifiques.

Nous vous rappelons que cette rencontre sera d'une durée d'environ 1 h 30 et sera enregistrée pour faciliter le déroulement et le traitement des données. Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle. Pendant l'entrevue, nous utiliserons votre nom, mais celui-ci sera remplacé par un code numérique anonyme et confidentiel dans nos banques de données et lorsque nous rédigerons le compte rendu, soyez assuré que votre anonymat sera préservé. En terminant, sachez qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, seules votre perception et votre expérience comptent pour nous. Si vous êtes inconfortable avec certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de nous en faire part et nous passerons à la suivante (vous n'aurez pas à y répondre).

Concernant le déroulement de la rencontre, elle se divisera en trois sections. Dans un premier temps, nous discuterons de vos besoins en tant qu'entreprise adaptée en tenant compte des caractéristiques de votre entreprise et du personnel y œuvrant. Puis, en considérant les informations recueillies lors des entrevues précédentes, nous aborderons plus précisément votre expérience d'utilisation des technologies dans l'entreprise. En terminant, nous déterminerons les conditions qu'il faudrait prendre en compte dans la mise en place des technologies au sein de votre entreprise. Nous souhaitons connaître votre réalité, en tant que gestionnaire.

Cette entrevue, ainsi que celles qui seront effectuées avec le personnel d'encadrement et les travailleurs, nous permettra de dresser un portrait plus juste de vos besoins et de la réalité de votre entreprise. Ces données pourront nous permettre, ultimement, de vous offrir un plan d'action personnalisé pour vous soutenir dans le déploiement des technologies dans votre entreprise.

Dans le souci de bien comprendre votre réalité, il pourrait s'avérer utile de vous recontacter pour éclaircir certains sujets abordés lors des entrevues. Vous aurez toujours le choix d'accepter ou de refuser. Ces entrevues téléphoniques seront aussi enregistrées.

Avez-vous des questions ou des commentaires avant de commencer l'entrevue ?

## Section 1. Évaluation des besoins

Cette première partie de consultation porte sur l'évaluation de vos besoins en tant que gestionnaire d'entreprise et des besoins de votre personnel d'encadrement et de vos travailleurs. Nous aborderons donc le contexte de travail de chaque acteur de l'entreprise qui pourrait être impliqué si un processus d'implantation des technologies avait lieu dans votre milieu.

### Identification du besoin prioritaire.

1. Parmi les besoins et les défis qui ont été nommés dans les entrevues précédentes, lesquels seraient les plus prioritaires à considérer si des technologies devaient être implantées dans votre entreprise?
  - a. Si ces besoins prioritaires étaient ciblés pour un déploiement des technologies, combien d'employés seraient impliqués ?
    1. Combien de travailleurs ?
    2. Combien de membres du personnel d'encadrement ?

### Description des employés qui seraient impliqués.

2. Décrivez-nous le profil des employés qui seraient impliqués dans ce déploiement.
  - a. Celui du/des travailleurs qui seraient impliqués, par exemple...
    1. Diagnostics
    2. Difficultés présentées par ces travailleurs
    3. Forces de ces travailleurs
    4. *[Autres éléments en lien avec le profil du travailleur]*
  - b. Celui du/des membres de votre personnel d'encadrement qui seraient impliqués, par exemple...
    1. Difficultés les plus rencontrées dans le cadre de leurs fonctions
    2. Forces du personnel d'encadrement
    3. Ouverture face à l'intégration des technologies
    4. Personnalité ou tempérament
    5. *[Autres éléments en lien avec le profil du personnel d'encadrement]*
3. Quelles sont les tâches spécifiques demandées...
  - a. Aux travailleurs qui seraient impliqués?
  - b. Aux membres du personnel d'encadrement qui seraient impliqués?

4. Pouvez-vous décrire le contexte de travail des employés qui seraient impliqués dans ce déploiement?  
(NB : Couvrir l'ensemble des éléments suivants durant l'entrevue)
- a. Est-ce un contexte de travail individuel ou travail de groupe?
  - b. Est-ce que la supervision est faite sur place ou à distance?
  - c. Dans quel type d'environnement les travailleurs évoluent-ils (p. ex., poussière, eau, bruyant, intérieur, extérieur, etc.)?
  - d. Quel est le rythme d'exécution des tâches?
  - e. Les tâches sont-elles répétitives?
  - f. Est-ce qu'il y a des changements fréquents dans les tâches?
  - g. Quelles sont les règles de santé et sécurité à connaître et respecter?
  - h. Y a-t-il plusieurs étapes pour réaliser les tâches demandées? Lesquelles ?
  - i. Quel est le niveau de déplacement requis sur les lieux de travail (ex. même endroit, même poste ou changements d'endroit ou de poste)
  - j. *[Autres éléments en fonction du contexte de travail préalablement nommé]*



## Section 2. Expérience d'utilisation des technologies par l'entreprise

Cette deuxième partie de consultation permettra de mieux cerner l'expérience de votre entreprise par rapport à l'utilisation des technologies pour faciliter l'employabilité.

5. Quel est le profil d'utilisation des technologies mobiles des travailleurs qui seraient impliqués?
  - a. Ces derniers utilisent-ils des technologies mobiles dans le cadre de leur fonction?
    1. Si oui, lesquelles ?
    2. Ces technologies sont-elles fournies par l'entreprise?
    3. Pour quelles fins ont-ils accès à ces technologies ?
  - b. Quel est leur degré d'ouverture face aux technologies?
  - c. Quel est leur niveau d'expérience avec les technologies?
  - d. Auraient-ils besoin d'une formation pour apprendre comment utiliser la technologie?
    1. Si oui, quel serait le besoin de formation ?
    2. Seraient-ils prêts à en faire une?
  
6. Quel est le profil d'utilisation des technologies mobiles des membres du personnel d'encadrement qui seraient impliqués?
  - a. Ces derniers utilisent-ils des technologies mobiles dans le cadre de leur fonction?
    1. Si oui, lesquelles ?
    2. Ces technologies sont-elles fournies par l'entreprise?
    3. Pour quelles fins ont-ils accès à ces technologies ?
  - b. Quel est leur degré d'ouverture face aux technologies?
  - c. Quel est leur niveau d'expérience avec les technologies?
  - d. Auraient-ils besoin d'une formation pour apprendre comment utiliser la technologie?
    1. Si oui, quel serait spécifiquement leur besoin au niveau de la formation ?
    2. Seraient-ils prêts à en faire une?

### Section 3. Conditions à l'implantation des technologies dans l'entreprise

Cette troisième partie vise à mieux comprendre les différents facteurs qui doivent être pris en compte si des technologies étaient implantées dans votre entreprise pour répondre au(x) besoin(s) que vous avez ciblé(s).

7. Globalement, si une implantation devait avoir lieu dans votre entreprise...
  - a. Comment aimeriez-vous que la mise en place des technologies se déroule concrètement ?
  - b. Comment pensez-vous que cela va se passer ?
8. Selon vous, s'il y avait déploiement des technologies dans votre entreprise, quels sont les éléments à prendre en compte (ou les ressources nécessaires) pour assurer le succès?
9. Maintenant que vous nous avez mentionné globalement les éléments à prendre en compte (ou les ressources nécessaires) si on veut implanter des technologies dans votre entreprises, nous aimerions aborder des éléments plus précis avec vous :

#### Ressources matérielles et technologiques

- a. Quel serait le type de technologies à prioriser?
- b. Quel serait le type d'application à prioriser ?
- c. Quel type d'environnement pourrait accueillir la technologie?
- d. Quels seraient les endroits à prioriser pour mettre les technologies?
- e. Globalement, quels seraient les éléments à considérer pour établir la technologie dans votre environnement?
- f. Quelles seraient les adaptations physiques nécessaires pour répondre aux besoins des travailleurs en lien avec la technologie qui serait priorisée?
- g. Quelle est l'accessibilité du réseau WIFI sur le milieu de travail?
- h. *[Tout autre élément en lien avec les ressources matérielles ou technologiques]*

#### Ressources humaines

- a. Qui sont les employés ayant les compétences pour répondre aux besoins informatiques de l'entreprise?
  1. Quelles sont vos ressources informatiques internes?
  2. Quelles sont vos ressources informatiques externes?

- b. Qui serait en charge de ...
  - 1. programmer les technologies?
  - 2. préparer les photos/séquences/vidéos nécessaires?
  - 3. gérer l'entreposage et la distribution des appareils?
  - 4. gérer les problèmes techniques ou les bris?
- c. Quelles sont les qualifications du personnel d'encadrement qui serait en soutien aux travailleurs?
- d. Quelles seraient les adaptations nécessaires pour soutenir...
  - 1. les membres du personnel d'encadrement qui seraient impliqués?
  - 2. les travailleurs qui seraient impliqués ?
- e. *[Tout autre élément en lien avec les ressources humaines]*

#### Ressources financières

- a. Considérant les différentes ressources matérielles et humaines nécessaires mentionnées précédemment, dans quelle mesure votre entreprise peut-elle y répondre?
  - b. Quel sont les coûts supplémentaires que cette implantation nécessiterait pour votre entreprise ?
    - 3. Croyez-vous être en mesure de combler ces coûts ? Pour quelles raisons ?
10. Considérant l'ensemble des éléments discutés précédemment,
- c. Quelles sont les forces de votre entreprise qui pourraient favoriser l'implantation des technologies pour répondre aux besoins priorités?
  - d. Quels sont vos défis en regard à l'implantation des technologies?
  - e. Quelles sont vos limites?
11. Quelle serait votre vision à long terme d'une implantation des technologies dans votre entreprise?
12. Est-ce qu'il y a d'autres éléments à mettre en place et à prévoir (adaptations technologiques, physiques, humaines ou financières) que nous n'avons pas abordés et qui, selon vous, seraient importants à considérer afin de faciliter le processus d'implantation?

### Conclusion

13. C'est ici que se termine notre entrevue, est-ce que vous souhaitez ajouter autre chose ou apporter des précisions?
14. Est-ce que vous trouvez que l'entrevue reflète assez bien votre réalité au sein de l'entreprise et les conditions d'implantation qui seraient nécessaires pour bien intégrer les technologies?

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation nous permet de mieux comprendre comment le déploiement des technologies se passerait dans votre milieu. Bien sûr, nous vous rappelons que, lors que nous transcrivons ces données, votre confidentialité sera assurée par l'utilisation de codes confidentiels.

## **Appendice C**

Guide d'entretien — Groupe de discussion avec le personnel d'encadrement

**GUIDE D'ENTRETIEN — GROUPE DE DISCUSSION AVEC LE PERSONNEL D'ENCADREMENT — ENTREVUE  
SEMI-DIRIGÉE CONCERNANT LE PROJET :**

Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du  
Québec

**Titre du projet**

Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec.

**Introduction**

L'an dernier, notre équipe de recherche a effectué 25 groupes de discussion au sein de 12 entreprises adaptées du Québec, dont la vôtre, pour évaluer la pertinence et la faisabilité d'intégrer les technologies numériques comme modalité de soutien aux travailleurs présentant une déficience intellectuelle (DI), un trouble du spectre de l'autisme (TSA) ou un trouble de santé mentale (qui seront désignés par l'expression « travailleurs présentant des limitations fonctionnelles »).

D'ailleurs, vous avez possiblement déjà été sollicité à participer à ces groupes de discussion. Néanmoins, les analyses effectuées lors de cette première consultation ont permis de constater que les technologies et les applications qui pourraient être déployées divergent considérablement en fonction de différents facteurs. C'est pourquoi nous désirons, dans l'optique d'approfondir les résultats et la recension des technologies déjà effectuées, dresser un portrait plus spécifique de trois entreprises afin de mieux comprendre, de façon plus concrète, comment (et dans quelles conditions) les technologies pourraient être déployées au sein de ces entreprises spécifiques. À l'heure actuelle, il y a déjà des défis/tâches qui ont été ciblés par votre entreprise si un déploiement des technologies était effectué. Nous souhaitons donc obtenir votre point de vue par rapport à ces besoins précis.

Nous vous rappelons que cette rencontre sera d'une durée d'environ 1 h 30 et sera enregistrée pour faciliter le déroulement et le traitement des données. Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle. Pendant l'entrevue, nous utiliserons votre nom, mais celui-ci sera remplacé par un code numérique anonyme et confidentiel dans nos banques de données et lorsque nous rédigerons le compte rendu, soyez assuré que votre anonymat sera préservé. En terminant, sachez qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, seules votre perception et votre expérience comptent pour nous. Si vous êtes inconfortable avec certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de nous en faire part et nous passerons à la suivante (vous n'aurez pas à y répondre).

Concernant le déroulement de la rencontre, elle se divisera en trois sections. Dans un premier temps, nous discuterons des tâches/défis qui ont été ciblés par votre entreprise afin de connaître votre point de vue. Puis, en considérant les informations recueillies lors des entrevues précédentes, nous

aborderons plus précisément votre expérience d'utilisation des technologies dans l'entreprise. En terminant, nous déterminerons les conditions d'implantation à prendre en compte dans la mise en place des technologies au sein de votre entreprise. Nous souhaitons connaître votre réalité, en tant que personnel d'encadrement.

Cette entrevue, ainsi que celles effectuées avec les travailleurs et les gestionnaires, nous permettra de dresser un portrait plus juste de vos besoins et de votre réalité au sein de l'entreprise. Ces données nous permettront, ultimement, de vous offrir un plan d'action personnalisé pour vous soutenir dans le déploiement des technologies dans votre entreprise.

Dans le souci de bien comprendre votre réalité, il pourrait s'avérer utile de vous recontacter pour éclaircir certains sujets abordés lors des entrevues. Vous aurez toujours le choix d'accepter ou de refuser. Ces entrevues téléphoniques seront aussi enregistrées.

Avez-vous des questions ou des commentaires avant de commencer l'entrevue ?

## Section 1. Évaluation des besoins

Cette première partie de consultation porte sur l'évaluation de vos besoins en tant que personnel d'encadrement ainsi que ceux des travailleurs auprès desquelles vous intervenez. Nous aborderons donc le contexte de travail de chaque acteur de l'entreprise qui pourrait être impliqué si un processus d'implantation des technologies avait lieu dans votre milieu.

### Identification du besoin prioritaire.

1. Les diverses entrevues réalisées ont permis de déterminer que X besoins seraient à prioriser si un processus de déploiement devait avoir lieu dans votre entreprise. Que pensez-vous des besoins qui ont été ciblés ?
2. Y a-t-il d'autres besoins qui n'ont pas été mentionnés qui pour vous semblent importants à considérer ?

### Description des employés qui seraient impliqués.

3. Pouvez-vous décrire le profil du/des travailleurs qui seraient impliqués? Par exemple...
  - a. Les diagnostics
  - b. Les caractéristiques d'apprentissage (ex. : lecture, écriture, visuelle, motrice, etc.)
  - c. Les caractéristiques sur le plan social (ex. : difficultés de socialisation, travail d'équipe, etc.)
  - d. Les difficultés les plus rencontrées dans le cadre de leurs fonctions (ex. : motivation, apprendre une tâche, organiser et suivre une tâche, etc.)
  - e. Forces des travailleurs
  - f. Réactions aux changements
  - g. *[Autres éléments en lien avec le profil du travailleur]*
4. Décrivez-vous en tant que membre du personnel d'encadrement? Par exemple...
  - a. Quel est votre tempérament, votre personnalité?
  - b. Quelles sont les difficultés les plus rencontrées dans le cadre de vos fonctions
  - c. *[Autres éléments en lien avec votre profil comme personnel d'encadrement]*
5. Il nous a été rapporté que les tâches des travailleurs consistent à X (tâches spécifiques). Y a-t-il d'autres éléments qui caractérisent les tâches des travailleurs ?
6. Il nous a été rapporté que vos tâches consistent à X (tâches spécifiques). Y a-t-il d'autres éléments qui caractérisent votre travail ?



7. Comment procédez-vous à la distribution des tâches? (*p. ex., en fonction de l'évaluation des capacités du travailleur, en fonction des besoins de l'entreprise, etc.*)
8. Il nous a été rapporté que votre environnement de travail se caractérise par X. Auriez-vous d'autres éléments à mentionner afin que nous ayons un portrait juste de votre contexte de travail ainsi que celui des travailleurs qui seraient impliqués?
9. Quelles sont les interventions les plus fréquentes que vous réalisez auprès des travailleurs?
10. Que mettez-vous en place présentement pour pallier aux difficultés rencontrées?
11. Qu'est-ce que vous trouvez le plus difficile dans votre travail d'encadrement?
12. Est-ce que vous jugez que le soutien que vous apportez aux travailleurs est suffisant? Pour quelles raisons?
  - a. Vous sentez-vous débordé actuellement?

## Section 2. Expérience d'utilisation des technologies par l'entreprise

Cette deuxième partie de consultation permettra de mieux cerner votre expérience par rapport à l'utilisation des technologies pour faciliter l'employabilité.

13. Quel est votre profil d'utilisation des technologies mobiles?
  - a. Utilisez-vous des technologies dans le cadre de vos fonctions?
    1. Si oui lesquelles?
    2. Pour quelles fins avez-vous accès à ces technologies?
  - b. Des technologies vous sont-elles fournies par l'entreprise?
  - c. Quel est votre degré d'ouverture face aux technologies?
  - d. Quel est votre niveau d'expérience avec les technologies?
  - e. Auriez-vous besoin d'une formation pour apprendre comment utiliser la technologie?
    1. Si oui, quels seraient spécifiquement vos besoins au niveau de la formation?
    2. Seriez-vous prêts à y participer?
  - f. Utilisez-vous des technologies au niveau personnel dans votre quotidien?
    1. Si oui, lesquelles?
    2. À quelles fins les utilisez-vous?
  
14. Quel est le profil d'utilisation des technologies mobiles des travailleurs qui seraient impliqués?
  - a. Ces derniers utilisent-ils des technologies mobiles dans le cadre de leur fonction?
    1. Si oui, lesquelles ?
    2. Ces technologies sont-elles fournies par l'entreprise?
    3. Pour quelles fins ont-ils accès à ces technologies ?
  - b. Quel est leur degré d'ouverture face aux technologies?
  - c. Quel est leur niveau d'expérience avec les technologies?
  - d. Auraient-ils besoin d'une formation pour apprendre comment utiliser la technologie?
    1. Si oui, quel serait le besoin de formation ?
    2. Seraient-ils prêts à en faire une?

### Section 3. Conditions à l'implantation des technologies dans votre milieu.

Cette troisième partie vise à mieux comprendre les différents facteurs qui doivent être pris en compte si des technologies étaient implantées dans votre entreprise pour répondre au(x) besoin(s) que vous avez ciblé(s).

15. Globalement, si une implantation devait avoir lieu dans votre entreprise...
  - a. Comment aimeriez-vous que la mise en place des technologies se déroule concrètement?
  - b. Comment pensez-vous que cela va se passer?
  - c. Quelle serait votre vision à long terme d'une implantation?
16. Selon vous, s'il y avait déploiement des technologies dans votre entreprise, quels seraient les éléments à prendre en compte pour assurer le succès de l'implantation des technologies?
17. Maintenant que vous nous avez mentionné globalement les éléments à prendre en compte si nous voulons implanter des technologies dans votre entreprise, nous aimerions aborder des éléments plus précis avec vous :

#### Ressources matérielles et technologiques

- a. Quel serait le type de technologies à prioriser?
- b. Quel serait le type d'application à prioriser?
- c. Quel type d'environnement pourrait accueillir la technologie?
- d. Quels seraient les endroits à prioriser pour mettre les technologies?
- e. Quelles seraient les adaptations physiques nécessaires pour répondre aux besoins des travailleurs en lien avec la technologie qui serait priorisée?
- f. Trouvez-vous que le réseau WIFI est facilement accessible dans votre milieu de travail?
- g. *[Tout autre élément en lien avec les ressources matérielles ou technologiques]*

#### Ressources humaines

- a. Qui serait responsable de ...
  1. programmer les technologies?
  2. préparer les photos/séquences/vidéos nécessaires?
  3. gérer l'entreposage et la distribution des appareils?
  4. gérer les problèmes techniques ou les bris?
  5. former les travailleurs?

- b. Y a-t-il des personnes à qui vous pouvez demander de l'aide pour répondre à vos besoins informatiques?
    - 1. Quelles sont les ressources informatiques internes?
    - 2. Quelles sont les ressources informatiques externes?
  - c. Quelles sont vos qualifications pour soutenir les travailleurs dans cette implantation?
  - d. Quelles seraient les adaptations nécessaires pour soutenir...
    - 1. les membres du personnel d'encadrement qui seraient impliqués?
    - 2. les travailleurs qui seraient impliqués?
  - e. *[Tout autre élément en lien avec les ressources humaines]*
18. Vous sentiriez-vous suffisamment outiller (sentiment de compétence) pour accompagner les travailleurs si un déploiement des technologies était effectué? Pour quelles raisons?
19. Qu'est-ce que vous ne voulez pas changer (ou que vous désirez conserver) dans le fonctionnement actuel au niveau du soutien auprès des travailleurs?
20. Considérant les éléments discutés précédemment et lors des entrevues précédentes,
- a. Quel est l'élément à mettre en place/la condition qui serait **une priorité** pour assurer le succès d'un déploiement des technologies dans votre entreprise?
    - 1. Pour les travailleurs
    - 2. Pour le personnel d'encadrement
    - 3. Pour l'entreprise
  - b. Quelles sont les forces pouvant favoriser l'implantation des technologies dans votre milieu?
    - 1. Pour les travailleurs
    - 2. Pour le personnel d'encadrement
    - 3. Pour l'entreprise
  - c. Quels sont les éléments représentant des défis à l'implantation des technologies?
    - 1. Pour les travailleurs
    - 2. Pour le personnel d'encadrement
    - 3. Pour l'entreprise
21. Est-ce qu'il y a d'autres éléments à mettre en place et à prévoir (adaptations technologiques, physiques, humaines) que nous n'avons pas abordés et qui, selon vous, seraient importants à considérer afin de faciliter le processus d'implantation?

### Résumé

22. C'est ici que se termine notre entrevue, est-ce que vous souhaitez ajouter autre chose ou apporter des précisions?
23. Est-ce que vous trouvez que l'entrevue reflète assez bien votre réalité concernant les besoins de chacun des acteurs, votre perception de l'utilisation et les conditions favorables et défavorables d'intégrer les technologies pour soutenir l'employabilité des personnes qui présentent des limitations fonctionnelles?

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation nous permet de mieux comprendre comment le déploiement des technologies se passerait dans votre milieu. Bien sûr, nous vous rappelons que, lorsque nous transcrivons ces données, votre confidentialité sera assurée par l'utilisation de codes confidentiels.

## **Appendice D**

Guide d'entretien — Groupe de discussion avec les travailleurs

**GUIDE D'ENTRETIEN — GROUPE DE DISCUSSION AVEC LES TRAVAILLEURS — ENTREVUE SEMI-DIRIGÉE  
CONCERNANT LE PROJET :**

Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec

**Titre du projet**

Les technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs dans les entreprises adaptées du Québec.

**Introduction**

L'an dernier, notre équipe de recherche a réalisé des groupes de discussion dans 12 entreprises adaptées du Québec, dont la vôtre, pour savoir si ce serait réaliste et pertinent d'intégrer les technologies pour soutenir les travailleurs avec des limitations fonctionnelles.

D'ailleurs, vous avez peut-être déjà participé à ces groupes de discussion. Ces premières entrevues ont permis d'observer que l'utilisation de la technologie serait différente pour chaque endroit et pour chaque personne. Ainsi, il est important que les technologies et les applications répondent aux besoins de chacun. C'est pourquoi nous voulons, afin d'approfondir les résultats et nous assurer d'avoir les technologies adéquates, dresser un portrait plus juste de trois entreprises afin de mieux comprendre, de façon plus concrète, comment (et dans quelles conditions) les technologies pourraient être déployées au sein des entreprises spécifiques. À l'heure actuelle, il y a déjà des défis/tâches qui ont été ciblés par votre entreprise si un déploiement des technologies était effectué. Nous souhaitons donc obtenir votre point de vue par rapport à ces besoins précis.

Nous vous rappelons que cette rencontre sera d'une durée d'environ 2 h 00 et sera enregistrée pour aider dans le travail de recherche par la suite. Toutes vos réponses seront confidentielles. Pendant l'entrevue, nous utiliserons votre nom, mais après nous ne mettrons pas votre nom, il sera remplacé par un code anonyme et confidentiel. Soyez certain que les informations que vous nous donnez seront secrètes. En terminant, sachez qu'il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, seules votre perception et votre expérience comptent pour nous. Si vous êtes inconfortable avec certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de nous le dire et nous passerons à la suivante (vous n'aurez pas à y répondre).

Concernant le déroulement de la rencontre, elle se divisera en trois sections. Dans un premier temps, nous discuterons des tâches/défis qui ont été ciblés par votre entreprise afin de connaître votre point de vue. Puis, selon les informations recueillies lors des entrevues précédentes, nous discuterons de façon plus précise de votre expérience d'utilisation des technologies. En terminant, nous déterminerons les conditions d'implantation à prendre en compte dans la mise en place des technologies dans votre entreprise. Nous souhaitons connaître votre réalité, en tant que travailleurs.

Cette entrevue, ainsi que celles effectuées avec le personnel d'encadrement et les gestionnaires, nous permettra de connaître vos besoins et votre réalité. Ces discussions nous permettront d'offrir à votre entreprise un plan personnalisé pour l'aider à mettre en place les technologies discutées dans votre milieu de travail, si elle le désire.

Dans le souci de bien comprendre votre réalité, si nécessaire, il se pourrait que nous vous recontactions pour éclaircir certains sujets abordés lors des entrevues. Vous aurez toujours le choix d'accepter ou de refuser. Ces entrevues téléphoniques seront aussi enregistrées.

Avez-vous des questions ou des commentaires avant de commencer l'entrevue ?



## Section 1. Évaluation des besoins

Dans cette première partie nous vous demanderons de nous parler de ce dont vous auriez besoin, de ce que la personne qui vous accompagne (personnel d'encadrement) pourrait faire ainsi que les gestionnaires pour faciliter votre travail si un processus d'implantation des technologies avait lieu dans votre milieu. Puis, nous désirons mieux connaître comment se déroule une journée type à votre travail.

### Identification du besoin prioritaire

1. Dans les entrevues précédentes, X besoins ont été nommés en tant que prioritaires si des technologies étaient implantées dans votre entreprise. Que pensez-vous des besoins qui ont été nommés ?
2. Y a-t-il d'autres besoins qui n'ont pas été mentionnés qui semble important pour vous?
3. Pouvez-vous vous décrire comme travailleur? Par exemple...
  - a. Qu'est-ce que vous aimez le plus de votre travail?
  - b. Quand vous faites les tâches qui ont été ciblées par le besoin...
    1. Qu'est-ce qui est le plus difficile pour vous? (p. ex., manque de motivation, difficile d'apprendre ou de se souvenir de la tâche, difficulté à s'organiser et de suivre une tâche, etc.)
    2. Qu'est-ce qui est le plus facile?
  - c. Est-ce que vous avez des difficultés qui rendent difficiles vos apprentissages? (ex. : lecture, écriture, visuelle, motrice, etc.)
  - d. Qu'est-ce qui vous aide à faire des apprentissages/mieux comprendre les consignes? (p. ex., le fait que ce soit visuel, version audio, vidéo, avec des rappels, étape-par-étape, avoir quelqu'un qui le montre avant, répétition de la consigne, etc.)
  - e. Est-ce que c'est facile pour vous de travailler avec d'autres personnes? Pour quelles raisons?
  - f. Quelle est votre réaction quand on vous propose une nouvelle méthode/un changement dans vos habitudes de travail?
  - g. Vous sentez-vous débordé actuellement?
  - h. [Autres éléments en lien avec le profil du travailleur]
4. Il nous a été rapporté que vos tâches sont XXX (tâches spécifiques). Y a-t-il d'autres tâches que vous faites qui n'ont pas été nommées?
  - a. Est-ce que vous trouvez que vos tâches que vous faites sont faciles ou difficiles?
  - b. Quels sont les trucs que vous utilisez pour vous aider à faire une tâche plus difficile?
  - c. [Autres éléments en lien avec les tâches du travailleur]

5. Il nous a été rapporté que le personnel d'encadrement vous aide dans la réalisation de votre travail.
  - a. Qu'est-ce que le personnel d'encadrement fait concrètement pour vous aider?
  - b. Êtes-vous satisfaits/contents du soutien que vous recevez de la part du personnel d'encadrement?
  
6. Il nous a été rapporté que votre lieu de travail ressemble à XXX. Auriez-vous d'autres choses à ajouter (en référence au contexte de travail)?

## Section 2. Expérience d'utilisation des technologies des travailleurs

Cette deuxième partie de consultation permettra de mieux cerner votre expérience par rapport à l'utilisation des technologies dans votre entreprise et dans votre vie personnelle.

7. Comment utilisez-vous les technologies mobiles?
  - a. Utilisez-vous des technologies pour votre travail?
    1. Si oui lesquelles?
    2. Vous les utilisez pour faire quoi?
  - b. Est-ce que c'est l'entreprise qui vous fournit les technologies?
  - c. Est-ce que vous auriez le goût d'utiliser les technologies?
  - d. Vous sentez-vous à l'aise d'utiliser les technologies?
  - e. Est-ce que vous pensez que ça pourrait être utile pour vous aider dans votre travail?
  - f. Auriez-vous besoin d'une formation pour apprendre comment utiliser la technologie?
    1. Si oui, comment cette formation pourrait vous aider?
    2. Seriez-vous prêts à y participer?
  - g. Utilisez-vous des technologies dans votre quotidien en dehors du travail?
    1. Si oui, lesquelles?
    2. À quelle fréquence les utilisez-vous ? (*p. ex., à toutes les heures, à tous les jours, quelques fois par semaine*)
    3. Pourquoi les utilisez-vous?

### Section 3. Perception et conditions à l'implantation des technologies

Cette troisième partie vise à mieux comprendre tous les éléments qu'il serait important de considérer si des technologies étaient implantées dans votre entreprise pour répondre au(x) besoin(s) que vous avez ciblé(s).

8. Il nous a été mentionné que les technologies qui semble plus faciles à utiliser dans votre milieu est XXX (*inscrire les technologies priorisées*) pour XXX (*inscrire le besoin*)...
  - a. Qu'est-ce que vous en pensez des idées qui ont été proposées ?
  - b. Comment pensez-vous que cela se passerait ?
  - c. Comment, concrètement, la technologie pourrait...
    1. vous aider dans votre travail ?
    2. vous nuire dans votre travail ?
  - d. Est-ce que ce serait facile ou difficile pour vous d'intégrer cette technologie dans votre travail? Pour quelles raisons ?
  
9. Selon vous, à quoi faut-il penser pour que l'implantation de ces technologies fonctionne? (*c.-à-d. facteurs à prendre en compte*)
  - a. Quel est l'endroit où il serait préférable d'installer cette technologie pour faciliter votre travail?
  - b. Avez-vous accès au réseau WIFI dans votre milieu de travail?
  - c. *[Tout autre élément en lien avec les facteurs à considérer]*
  
10. Si une implantation devait avoir lieu dans votre milieu, est-ce que vous avez des craintes?
  - a. Si oui, quelles sont-elles?
  - b. Qu'est-ce qui vous aiderait à diminuer ces craintes?
  
11. Si vous pensez à tout ce que nous avons dit jusqu'à présent, selon vous...
  - a. Quelle est la chose la plus importante, **la condition** à laquelle penser pour réussir à intégrer ces technologies dans votre entreprise?
    1. Pour vous, les travailleurs
    2. Pour le personnel d'encadrement
    3. Pour l'entreprise
  
  - b. Quelle est **la force** (point fort) qui pourrait faciliter l'implantation de ces technologies?
    1. Votre point fort
    2. Celui du personnel d'encadrement
    3. Celui de votre entreprise
  
  - c. Quel est **le défi** qui pourrait nuire à l'implantation de ces technologies?
    1. Votre défi
    2. Celui du personnel d'encadrement
    3. Celui de votre entreprise

### Résumé

12. C'est ici que se termine notre entrevue, est-ce que vous souhaitez ajouter autre chose ou apporter des précisions?
  
13. Est-ce que vous trouvez que ce qui a été discuté reflète bien vos besoins, votre expérience d'utilisation des technologies et les conditions à considérer si des technologies étaient implantées dans votre milieu de travail.

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation nous permet de mieux comprendre comment le déploiement des technologies se passerait dans votre milieu. Bien sûr, nous vous rappelons que, lorsque nous transcrivons ces données, votre confidentialité sera assurée par l'utilisation de codes confidentiels.

## **Appendice E**


Contenu de la formation dans le cadre du projet de recherche



1



2



## OBJECTIFS DE LA RECHERCHE

L'objectif général du projet est de documenter l'expérience vécue par les entreprises adaptées du Québec dans un contexte de déploiement des technologies pour soutenir l'employabilité des travailleurs qui présentent des limitations fonctionnelles. Plus précisément, le projet vise à :

1. Évaluer les besoins des trois entreprises (ensemble des acteurs impliqués)
2. Recenser les technologies existantes pouvant répondre aux besoins
3. Proposer un plan d'action répondant le mieux aux besoins
4. Former et outiller les entreprises pour faciliter la mise en place du plan d'action personnalisé proposé à trois entreprises adaptées du Québec pour soutenir l'employabilité des travailleurs présentant des limitations fonctionnelles
5. Accompagner les entreprises durant le processus de déploiement technoclinique entamé au sein des trois entreprises participantes
6. Documenter l'ensemble du processus de déploiement technoclinique entamé au sein des trois entreprises participantes
7. Évaluer la satisfaction des travailleurs qui présentent une limitation fonctionnelle, des membres du personnel d'encadrement et des gestionnaires suite à l'utilisation d'une technologie pour soutenir l'employabilité des travailleurs (évaluation de l'implantation du début à la fin)

3

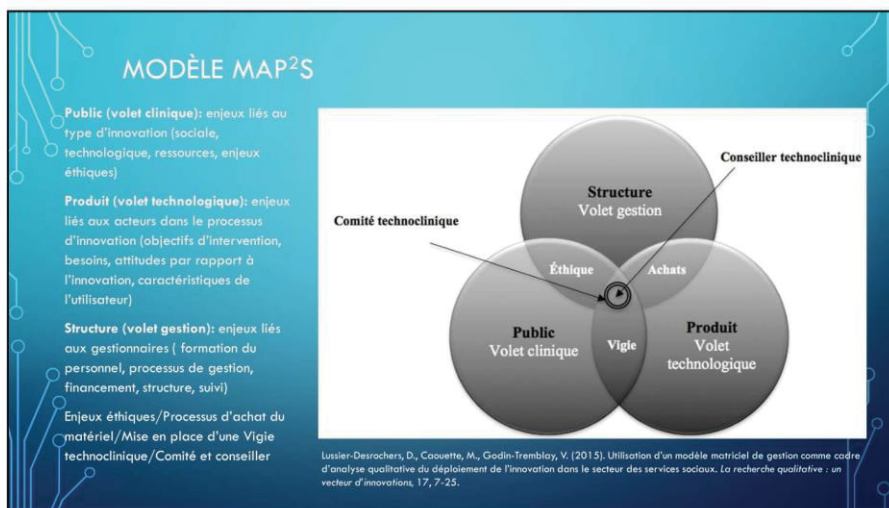
## MODÈLE D'ACCOMPAGNEMENT PRODUIT-PUBLIC-STRUCTURE (MAP<sup>2</sup>S)

- Accompagner le déploiement d'outils technocliniques
  - Étapes soutenant la mise en place d'une structure de travail collaborative afin de favoriser un déploiement optimal des technologies
  - Offre une structure d'intervention qui s'appuie sur le principe qu'un **déploiement technoclinique réussi nécessite la prise en compte simultanée de trois dimensions essentielles** (clinique, gestion et technologique) (Lussier-Desrochers, Caouette et Hamel, 2013).

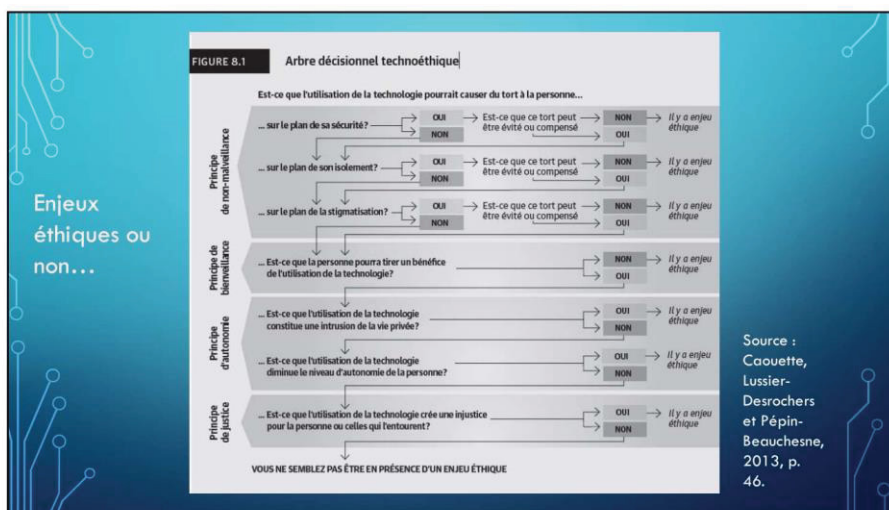
Source: Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux; Enjeux cliniques et organisationnels. Sous la direction de Dany Lussier-Desrochers Ph. D. (2017). Presse de l'Université du Québec.

4





5



6

## FORMULAIRES DE CONSENTEMENT

Un outil de communication et d'information important en recherche

- Travailleurs impliqués
- Personnel d'encadrement impliqué
- Gestionnaires



7

## **H** HABILHOME

Un répertoire d'applications et d'objets connectés pouvant soutenir l'autonomie  
12 catégories distinctes, soit : alimentation, budget, communication, entretien ménager, gestion du temps, habillement, hygiène, santé, loisir et bien-être, sécurité, travail et apprentissages préscolaire et primaire.

- <https://habilhome.com/>

8

## LES DIFFÉRENTES ÉTAPES DE LA RECHERCHE

1. Pré-expérimentation: évaluation des besoins et accompagnement
2. Expérimentation de la technologie
3. Post-expérimentation: évaluation de la satisfaction des travailleurs, du personnel d'encadrement et des gestionnaires (évaluation de l'implantation)

9

## PRÉ-EXPÉRIMENTATION: ÉVALUATION DES BESOINS ET ACCOMPAGNEMENT



10

## ÉVALUATION DES BESOINS

- Phase précédente permettant d'identifier les besoins et de débiter le processus de déploiement.

11

## FORMATION

La formation

- Objectifs: Former et outiller les entreprises pour faciliter la mise en place du plan d'action

Questionnaire en ligne: (environ 15 minutes)

- Niveau de satisfaction de la formation (amélioration du contenu)
- Besoins répondus ou non
- Besoins ultérieurs en matière de formation (soutien)

12



Slide 13 features a blue gradient background with white circuit-like patterns in the corners. The title "PLAN D'ACTION" is centered at the top. Below it, a bulleted list contains three items: "Objectifs, actions, échéanciers", "Analyse des besoins en matière de technologie", and "Présentation des applications choisies".

## PLAN D'ACTION

- Objectifs, actions, échéanciers
- Analyse des besoins en matière de technologie
- Présentation des applications choisies

13



Slide 14 features a blue gradient background with white circuit-like patterns in the corners. The title "PLAN D'ACTION" is centered at the top. Below it, a bulleted list contains two main items: "Précision du processus d'implantation:" followed by a sub-list of "Actions à prévoir", "Quand", "Comment", and "Responsable".

## PLAN D'ACTION

- Précision du processus d'implantation:
  - Actions à prévoir
  - Quand
  - Comment
  - Responsable

14



15



16



17

## EXPÉRIMENTATION DE LA TECHNOLOGIE

- Utilisation d'une application, disponible via une tablette (iPad ou Android), pour faciliter la réalisation/l'apprentissage d'une tâche quelconque ou pour répondre à tout autre besoin préalablement identifié avec l'entreprise
- Durée 4 semaines (minimum 3 jours semaine)
  - Temps d'adaptation
  - Appropriation de la technologie
  - Documenter les principaux enjeux
  - Apprécier les premiers impacts de l'utilisation des technologies

18

## VOTRE RÔLE

- Observation
- Écoute
- Soutien/accompagnement
- Questionnements
- Modifications
- Recueil et transmission d'informations
- Demande d'aide



19

## ÉVALUATION HEBDOMADAIRE

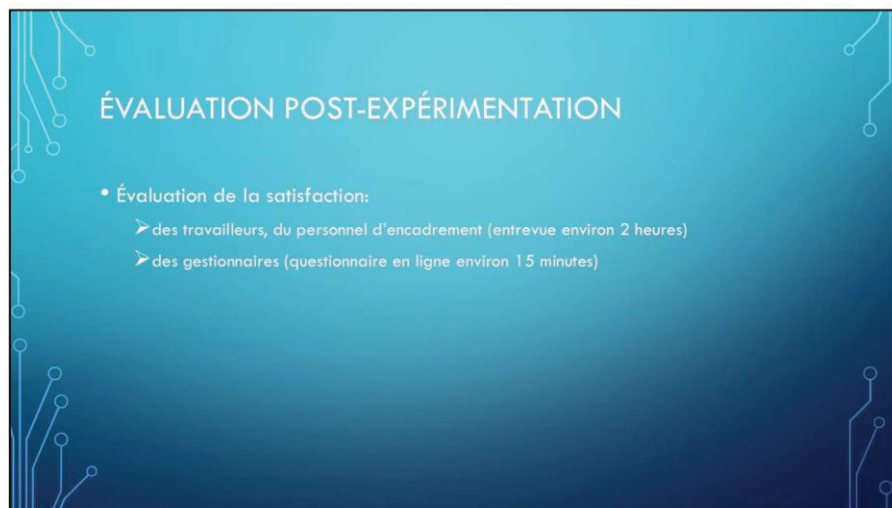
- ✓ Environ 15 minutes sur les heures de travail (ou selon vos besoins)
- ✓ Contacts téléphoniques hebdomadaires (personne responsable dans l'entreprise)
  - comprend les trois thèmes généraux suivants :
  - 1) Déroulement de l'expérimentation depuis le dernier contact
  - 2) Utilisation des fiches d'accompagnement
  - 3) Modifications effectuées et ajustements nécessaires
- ✓ Soutien, accompagnement, suggestions (membre de l'équipe de recherche)
- ✓ Visite dans le milieu au besoin (membre de l'équipe de recherche)

20





21



22

## FINALEMENT...

- Analyse des données
- Transfert des connaissances

A presentation slide with a blue gradient background and white circuit-like patterns in the corners. The title "FINALEMENT..." is in white. Below it, two bullet points are listed: "• Analyse des données" and "• Transfert des connaissances".

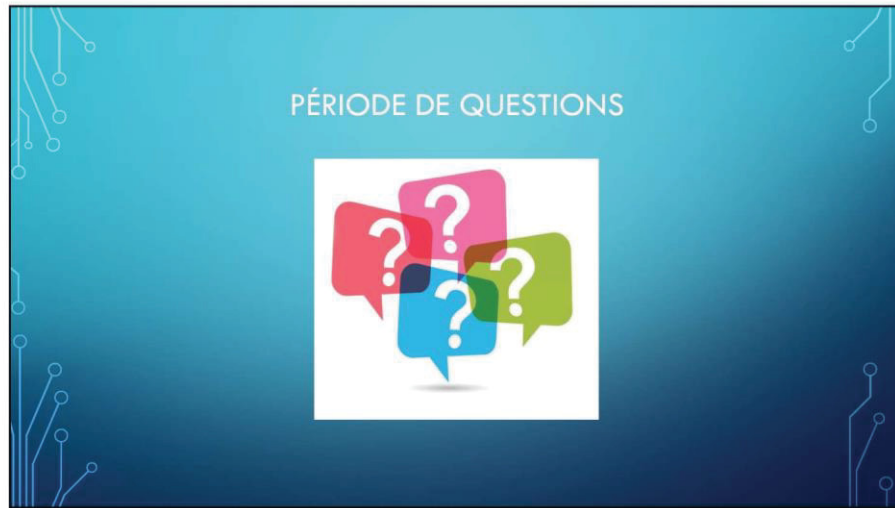
23

## FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION

- Pratiquons ensemble...

A presentation slide with a blue gradient background and white circuit-like patterns in the corners. The title "FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION" is in white. Below it, one bullet point is listed: "• Pratiquons ensemble...". To the right of the text is an illustration of a tablet with various blue icons floating above it, including a gear, a mail icon, a document, and a Wi-Fi symbol.An illustration of a tablet computer with a blue screen. Above the tablet, several blue icons are floating, including a gear, a mail icon, a document, and a Wi-Fi symbol.

24



25

## **Appendice F**

Questionnaire d'évaluation de la formation

## QUESTIONNAIRE EN LIGNE | PERSONNEL D'ENCADREMENT : ÉVALUATION DE LA FORMATION

### INTRODUCTION

Cher membre du personnel d'encadrement, lors de la première rencontre, notre équipe de recherche avait proposé à votre entreprise un plan d'action en lien avec l'utilisation des technologies pour favoriser l'employabilité des travailleurs de votre entreprise présentant des limitations fonctionnelles. Vous nous avez donné votre opinion sur les principes importants à tenir compte. Vous nous avez mentionné ce dont vous aviez besoin pour accompagner les travailleurs et vous avez participé au choix des éléments technologiques pouvant répondre aux besoins des travailleurs dans le cadre du projet de recherche. En collaboration, nous nous sommes assurés de bien comprendre et de mettre en place les structures de base telle une formation afin que vous puissiez tout de suite commencer à les utiliser.

Aujourd'hui, maintenant que vous avez reçu la formation, nous aimerions connaître votre niveau de satisfaction. Nous aimerions savoir si ce que nous avons mis en place a répondu à vos attentes et nous aimerions avoir vos recommandations. C'est à partir de votre expérience que des améliorations pourront être apportées pour mieux répondre à vos besoins en contexte d'implantation de technologies mobiles au sein des entreprises adaptées du Québec.

Le présent questionnaire devrait prendre environ 15 minutes à compléter. Comme présenté dans le formulaire d'information et de consentement que vous avez signé lors de l'entrevue, les mêmes règles s'appliquent :

- Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle.
- Votre nom sera encore une fois remplacé par un code numérique anonyme (secret) et confidentiel pour qu'on ne puisse pas vous identifier.
- Ce que vous répondrez n'aura aucune conséquence sur vos relations avec vos collègues ou votre travail.
- Il n'y a pas de bons ou de mauvais commentaires. Ce qui est important pour nous, c'est de connaître votre perception et répondre à vos besoins de formation. En d'autres mots, nous vous demandons de nous dire si les sujets abordés et les moyens pédagogiques utilisés lors de la formation étaient adéquats et si vous auriez besoin de formation supplémentaire pour être en mesure d'accompagner vos travailleurs, si ça vous a aidé ou pas...
- Si vous ne voulez pas répondre à certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de passer à la suivante (vous n'avez pas à y répondre).
- Vous êtes libre en tout temps de vous retirer du projet. Si vous souhaitez arrêter de participer, vous n'avez qu'à le mentionner à l'équipe de recherche et vous n'aurez pas à justifier votre décision.

Pour nous aider à analyser les données, nous aurions besoin des informations suivantes afin de pouvoir vous identifier. Ces informations nous permettront d'échanger avec vous afin de mettre en place les mesures nécessaires pour faciliter l'implantation. Votre nom sera encore une fois remplacé par un code numérique anonyme et confidentiel pour qu'on ne puisse pas vous identifier.

- a) Nom et prénom : \_\_\_\_\_
- b) Nom de l'entreprise : \_\_\_\_\_
- c) Nom de poste de la personne : \_\_\_\_\_

## QUESTIONNAIRE SURVEY MONKEY

1. Pensez-vous que la formation vous sera utile afin de(d')...
- a) Utiliser l'appareil adéquatement Oui  Non  Partiellement
- b) Programmer les outils technologiques (ex. : applications, appareils) Oui  Non  Partiellement
- c) Réaliser les tâches en lien avec la gestion des appareils (ex. : réparation, rangement, connexion, soutien informatique, etc.) Oui  Non  Partiellement

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

2. Globalement, pensez-vous que la formation vous sera utile afin de mener l'expérimentation de la technologie à terme? Oui  Non  Partiellement

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

3. Quel(s) élément(s) abordé(s) lors de la formation vous a semblé le plus utile(s)?

\_\_\_\_\_

4. Quel(s) élément(s) abordé(s) lors de la formation vous a semblé le moins utile(s)?

\_\_\_\_\_

5. Quel(s) élément(s) abordé(s) lors de la formation auriez-vous souhaité discuter davantage?

\_\_\_\_\_

6. Quel(s) autre(s) élément(s) (n'ayant pas été discuté[s]) auriez-vous souhaité aborder durant la formation?

\_\_\_\_\_

7. Pensez-vous que le contenu abordé vous permettra d'offrir le soutien nécessaire aux travailleurs? Oui  Non  Partiellement

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

8. Globalement, comment évaluez-vous la formation?

- a) Très facile

- b) Facile
- c) Difficile
- d) Très difficile

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

9. Que pensez-vous du rythme de la formation ?

- a) Trop lent
- b) Plutôt lent
- c) Adéquat
- d) Plutôt rapide
- e) Trop rapide

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

10. Que pensez-vous des outils offerts (fiches d'accompagnement) durant la formation en regard aux éléments suivants...

- a) Vous seront-ils utiles ?  
Oui  Non  Partiellement
- b) Sont-ils clairs/faciles à comprendre ?  
Oui  Non  Partiellement
- c) Sont-ils suffisants ?  
Oui  Non  Partiellement

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

11. À quel degré la formation a-t-elle répondu à vos attentes ?

- a) Très inférieur à mes attentes
- b) Inférieur de mes attentes
- c) À peu près égal à mes attentes
- d) Supérieur à mes attentes
- e) Très supérieur à mes attentes

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

12. Sur une échelle de 1 à 10 quel est votre niveau de satisfaction ?

- a) 0 = peu satisfait
- b) 5 = moyennement satisfait
- c) 10 = très satisfait

Commentaires et précisions : \_\_\_\_\_



### CONCLUSION

13. C'est ici que se termine le questionnaire, est-ce que vous souhaitez ajouter autre chose ou apporter des précisions?

Si oui, spécifiez : \_\_\_\_\_

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation permettra d'adapter la formation afin de répondre aux besoins du personnel d'encadrement des entreprises adaptées et de mieux vous soutenir pour la suite du processus d'expérimentation de la technologie.

## **Appendice G**

Guide d'entrevue pour le suivi durant la période d'implantation

## GUIDE D'ENTREVUE SEMI-STRUCTURÉE

### Suivi téléphonique avec le personnel d'encadrement impliqué

#### INTRODUCTION

Avant de commencer, j'aimerais vous remercier du temps que vous nous consacrez aujourd'hui. Merci d'avoir accepté de participer au projet et de nous faire part de vos observations afin de favoriser l'implantation des technologies dans votre milieu. Ces suivis téléphoniques auront pour but de 1) mieux comprendre comment se déroule l'utilisation de la technologie depuis l'implantation *[ou depuis le dernier suivi téléphonique, le cas échéant]* ainsi que les défis rencontrés; 2) avoir votre avis sur le niveau de soutien offert; 3) documenter les changements/modifications apportées et recommander les ajustements nécessaires pour faciliter la suite du déploiement. Finalement, nous planifierons un prochain rendez-vous téléphonique ou, au besoin, déterminerons une prochaine date de rencontre dans votre entreprise.

Nous aimerions vous rappeler certains éléments par rapport au déroulement de la recherche. En effet, sachez que, à toutes les étapes de la recherche...

- Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle
- Votre nom sera remplacé par un code numérique anonyme (secret) et confidentiel pour qu'on ne puisse pas vous identifier.
- Ce que vous dites n'aura aucune conséquence sur votre travail ou vos relations avec vos collègues.
- Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ce qui est important pour nous, c'est de connaître votre perception et votre expérience. En d'autres mots, on vous demande de nous dire ce que vous pensez de l'implantation des technologies dans votre milieu, si ça vous aide ou pas... c'est vous l'expert! À vous de nous dire ce qui marche ou qui ne marche pas.
- Vous êtes libre en tout temps de vous retirer du projet. Si vous voulez arrêter de participer, vous n'avez pas à me donner de raison... vous n'avez qu'à me le dire et je respecterai entièrement votre décision.

Avez-vous des questions ou des commentaires avant de commencer l'entrevue ?

### SECTION 1 : DÉROULEMENT DE L'EXPÉRIMENTATION DEPUIS LE DERNIER CONTACT

Depuis l'implantation/le dernier suivi téléphonique...

1. Comment se déroule l'implantation de la technologie de façon générale ?
2. Quels sont les éléments/événements/changements dans l'entreprise qui ont, selon vous, eu un impact sur l'utilisation de la technologie ? (*p. ex., vacances, arrivée d'un contrat imprévu et réorganisation des postes de travail, interruption du contrat ciblé pour le déploiement, etc.*)

#### Réactions du personnel et impacts

3. De façon générale, comment l'utilisation des technologies est perçue dans votre entreprise, depuis l'implantation/le dernier suivi téléphonique ?
  - a. Y a-t-il des résistances de la part des travailleurs ou du personnel d'encadrement ? Si oui, quelles sont-elles ?
  - b. Comment vous sentez-vous dans ce rôle d'accompagnement ?
4. Est-ce que les technologies semblent répondre aux besoins des travailleurs ? Pour quelles raisons ?
5. Quelles sont les améliorations que vous avez observées ?
6. Globalement, est-ce que le déploiement vous aide davantage ou vous nuit davantage ? Pour quelles raisons ?

#### Défis rencontrés

1. Quels sont les inconvénients que vous avez observés ?
2. Quels sont les défis que vous avez rencontrés ou que vous rencontrez actuellement, par rapport à l'expérimentation de la technologie ?
  - a. Les défis liés au personnel d'encadrement ?
  - b. Les défis rencontrés par les travailleurs ?
3. Comment faites-vous pour surmonter les défis ?

## SECTION 2 : UTILISATION DES FICHES D'ACCOMPAGNEMENT

4. Est-ce que les fiches d'accompagnement ont été utilisées depuis l'implantation/depuis le dernier suivi téléphonique ?
  - a. Si oui, quelles fiches ont été utilisées ? Pour quelles raisons ?
  - b. Sinon, pour quelles raisons ?
5. Que pensez-vous de l'utilité des fiches qui vous ont été offertes ?
  - a. À quoi vous sont-elles utiles ?
  - b. Pour quelles raisons ont-elles été moins utiles ?
  - c. Qu'est-ce qui devrait être amélioré afin qu'elles soient plus utiles ?
6. Auriez-vous besoin d'autres outils pour vous accompagner ?
  - a. Si oui, quels outils ?

## SECTION 3 : MODIFICATIONS EFFECTUÉES ET AJUSTEMENTS NÉCESSAIRES

7. Avez-vous fait des modifications/ajustements au niveau des éléments technologiques depuis l'implantation/depuis le dernier suivi téléphonique ?
  - a. Si oui, quels sont ces ajustements ?  
Pour quelles raisons ont-ils été effectués ?
8. Quels sont les ajustements ou modifications à prévoir pour la suite ?
9. Avez-vous des recommandations à faire pour faciliter le déploiement en ce qui consiste :
  - a. le type de technologie
  - b. les applications
  - c. l'environnement physique
  - d. le soutien (*ex. : ressources humaines*)
  - e. la formation (*ex. : formation supplémentaire*)
  - f. *[Autres recommandations permettant d'améliorer le processus d'implantation des technologies]*
10. À la lumière de cette entrevue (*si applicable*), je pense que nous pourrions faire quelques ajustements, tel que \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ ou \_\_\_\_\_.  
  - a. Que pensez-vous de ces ajustements ?

## CONCLUSION

C'est ici que se termine notre entrevue. Je vous remercie d'avoir répondu à toutes mes questions.

11. Auriez-vous autre chose à ajouter en lien avec l'implantation des technologies dans votre milieu de travail ?
12. Croyez-vous que cette entrevue reflète bien votre expérience quant à votre rôle d'accompagnement auprès des travailleurs qui utilisent les technologies ?
13. Quand seriez-vous disponible...
  - a. pour un prochain suivi téléphonique ?
  - b. pour une prochaine rencontre dans votre entreprise ? [Si applicable]

Je vous laisse un numéro de téléphone (819) 376-5011, poste 4283 ainsi que le courriel de notre équipe ([technoclinique@uqtr.ca](mailto:technoclinique@uqtr.ca)) afin que vous puissiez nous joindre si vous avez d'autres questions. Vous le retrouvez également nos coordonnées dans le formulaire d'information et de consentement que nous avons rempli ensemble.

***Notre équipe vous remercie de votre collaboration et du temps consacré à ce projet de recherche. Nous vous souhaitons une agréable journée.***

## **Appendice H**

Trousse d'accompagnement

Trousse d'accompagnement

***Déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité  
des personnes présentant des limitations fonctionnelles  
dans les entreprises adaptées***

*Projet réalisé sous la direction de Dany Lussier-Desrochers, Ph.D.*

Développement de la trousse : Karine Ayotte et Dany Lussier-Desrochers



En collaboration avec le  
**C·Q·E·A**  
Conseil québécois  
des entreprises adaptées

20 septembre 2020





### **Quelques mots sur la trousse et les outils d'accompagnement**

Le déploiement des technologies en entreprise est un processus complexe dans lequel il importe de considérer plusieurs dimensions. Par conséquent, il s'avère essentiel d'offrir des outils pratiques afin de soutenir les entreprises à chacune des étapes. À cet effet, cet outil synthèse propose une démarche structurée de déploiement ainsi que 22 fiches d'évaluation à compléter.

Avant chacune des fiches, une courte description du thème abordé est présentée. De plus, chaque fiche propose différents éléments à vérifier et aide l'évaluateur à cibler les informations pertinentes. Certaines fiches proposent des démarches à entreprendre pour recueillir les données. Toutefois, elles ne sont pas exhaustives, l'évaluateur peut en tout temps bonifier le contenu. Plus, il aura une vision globale et complète de l'entreprise, plus il optimise les chances de réussites du processus de déploiement de l'innovation technoassistance.

**Fiche synthèse : Les étapes du processus de déploiement**

Cette fiche synthèse a été réalisée en tenant compte des différentes étapes émergentes du processus de déploiement. Elle doit être remplie initialement pour avoir une brève idée où se situe l'entreprise dans le processus. Y a-t-il des étapes déjà amorcées? Ensuite, il s'agit de bonifier cette fiche tout au long du processus et permettre une vue d'ensemble des informations pertinentes concernant chacune des étapes et faire un suivi rapide de l'avancement du projet.

Pour de plus amples détails concernant les informations pertinentes à inclure dans chacune des sections seront abordées ultérieurement. Une brève description des fiches facilitera la synthèse des informations importantes.

Le processus doit être circulaire même s'il est présenté de façon linéaire. Ainsi, il est possible de revenir à une étape antérieure en cours de démarche comme le présente le modèle des opérations professionnelles de la psychoéducation. C'est à partir de ce même modèle que les opérations du modèle que nous présentons dans ce rapport ont été réfléchies.

D'abord, il est nécessaire d'avoir une idée des difficultés rencontrées qui amène l'entreprise à entreprendre ce changement. Ensuite, il est nécessaire d'identifier les acteurs impliqués pour dresser leur profil et les observer dans le contexte où ils évoluent et ainsi mieux comprendre le fonctionnement organisationnel, environnemental, individuel ainsi que les interactions entre eux-ci. Ensuite, l'évaluation est l'élément central des fiches. Il importe d'évaluer la capacité, l'intérêt et les besoins des différents acteurs. Une fois les données recueillies, l'évaluateur doit analyser l'ensemble des données pour être en mesure d'identifier les objectifs prioritaires selon l'ensemble des acteurs et d'identifier les modalités de soutien qui pourraient répondre le plus efficacement aux besoins. Par la suite, la planification débute par l'élaboration du plan d'action. Il s'agit d'identifier précisément les acteurs qui seront impliqués, de déterminer les buts, les objectifs et les stratégies qui, après analyse, devraient être priorités, de mettre sur papier les étapes à franchir, les actions à réaliser et les délais nécessaires ainsi que d'identifier les rôles et responsabilités. Puis, l'organisation réfère entre autres à la réalisation des actions, afin de préparer le déploiement du plan d'action. En ce qui a trait à l'étape d'implantation, il s'agit de la mise en place des technologies dans le milieu. Finalement, l'évaluation de l'implantation de façon continue permettra d'offrir le soutien aux acteurs et de faire les ajustements nécessaires au bon


fonctionnement du déploiement. L'évaluation post-intervention consiste à faire l'évaluation des résultats obtenus permettant de procéder aux ajustements en vue d'une continuité, d'une implantation de plus grande ampleur, d'une future implantation ou d'une reddition de compte. La communication est importante tout au long de la démarche, entre autres pour assurer la transparence du processus, assurer une cohésion et favoriser le travail d'équipe.

<b>Fiche synthèse : Les étapes du processus de déploiement</b>	
<b>Éléments à vérifier</b> ✓ Connaître les démarches réalisées à ce jour <b>Démarches</b> ✓ Lecture concernant les étapes du déploiement ✓ Lecture en rapport avec la structure de l'entreprise (ex. : mission, valeur, partenariat), le public ex. : intervention, clientèle), le produit (ex. : adéquation technologies et besoins) ✓ Rencontre initiale avec les gestionnaires	
Opérations	Documents de référence
<b>1. Définir le problème</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence à l'Annexe I</li> <li>• Fiche no 1 : Définir la situation initiale</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>2. Identifier la population cible</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence à l'Annexe XVI</li> <li>• Fiche no 2a : Identification des acteurs-clés</li> <li>• Fiche no 2b : Le coordonnateur technoassistance</li> <li>• Fiche no 2c : Profil des gestionnaires et des membres du personnel d'encadrement</li> <li>• Fiche no 2d : Profil des travailleurs</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>3. Observer le contexte d'implantation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence aux Annexes II, III, IV</li> <li>• Fiche no 3a : Description de l'entreprise</li> <li>• Fiche no 3b : Observer le contexte d'implantation- structure</li> <li>• Fiche no 3c : Observer le contexte – public</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>4. Évaluer les capacités et l'intérêt de l'entreprise à adopter le changement (tous les acteurs)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiche no 4 : Capacités et intérêts à adopter le changement</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	


1 2

<sup>1</sup> Notons que les Annexes, Tableaux ou Figures se retrouvant à la fois dans la trousse d'accompagnement et dans le mémoire ont été retirés de cet appendice pour alléger le contenu, éviter de dédoubler l'information et pour faciliter la compréhension du lecteur. Toutefois, lorsque des documents ont été nommés dans la trousse, la référence de ceux auxquels ils correspondent dans le mémoire a été indiquée en note de bas de page. Les personnes intéressées d'avoir accès à la trousse complète peuvent contacter l'auteur de ce mémoire à karine.ayotte @uqtr.ca.

<sup>2</sup> L'Annexe I fait référence au tableau synthèse des difficultés rencontrées (voir Tableau 3). L'Annexe XVI réfère à l'exemple de cartographie des acteurs (voir Appendice L). Les Annexes II, III et IV renvoient au guide d'entretien avec les gestionnaires, le personnel d'encadrement et les travailleurs (voir Appendice B, C et D).

<b>Fiche synthèse : Les étapes du processus de déploiement (suite)</b>	
	
<b>5. Évaluer les besoins</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche n° 5: Évaluation des besoins</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>6. Analyser les données</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Référence à l'Annexe V</li> <li>Fiche n° 6: Rapport d'analyse (Synthèse des informations)</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>7. Déterminer les objectifs</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiche no 7 : Déterminer les objectifs finaux</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>8. Identifier et déterminer les modalités de soutien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Référence à l'Annexe VI</li> <li>Fiche n° 8a : Identification de l'outil technoassistance</li> <li>Fiche n° 8b : Développement durable</li> <li>Répertoire Habilhome</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>9. Planifier le processus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Référence aux Annexes VII et VIII</li> <li>Fiche n° 9a : Planifier le processus</li> <li>Fiche n° 9b : Plan d'action du déploiement technoassistance</li> <li>Fiche n° 9c : Plan d'action du déploiement technoassistance (suite) (Précisions des actions liées à l'étape d'implantation)</li> </ul>

<sup>3</sup>L'Annexe V fait référence au tableau synthèse des informations obtenues pour procéder à l'analyse (voir Tableau 4). L'Annexe VI correspond au tableau de comparaison des applications (voir Tableau 6). Les Annexes VII et VIII réfèrent au plan d'action et aux précisions de l'étape 5 du plan d'action (voir Figure 7 et 8).

<b>Fiche synthèse : Les étapes du processus de déploiement (suite)</b>	
	
<b>10. Organiser la mise en place des stratégies</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence aux Annexes IX et XIV</li> <li>• Fiche n° 10 : Organiser la mise en place des stratégies</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>11. Implanter la technologie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence à l'Annexe X</li> <li>• Fiche n° 11 : Fiche d'accompagnement/suivi du processus de déploiement</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>12. Évaluation l'implantation et les effets</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence aux Annexes XI, XII et XIII</li> <li>• Fiche n° 12 : Évaluation du processus de déploiement des technologies en entreprise</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	
<b>Communication (tout au long du processus)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Référence Annexe XVII</li> <li>• Fiche n° 13 : La communication et la diffusion</li> </ul>
<i>Données recueillies :</i>	

<sup>4</sup> Les Annexes IX et XIV correspondent aux questionnaires d'évaluation de la formation et au contenu de la formation (voir Appendices F et E). L'Annexe X réfère au guide d'entrevue pour le suivi durant la période d'implantation (voir Appendice G). Le Annexes XI, XII, XIII sont les canevas d'entrevue pour évaluer la satisfaction des parties impliquées (voir Appendices I, J et K). L'Annexe XVII fait référence au plan de communication (voir Appendice M). Puis l'Annexe XV renvoie au modèle d'accompagnement MAP<sup>2</sup>S (voir Figure 10).

## **1. Définir le problème**

- **Fiche n° 1 : Définir la situation initiale**

Pour être en mesure de bien comprendre le contexte de la demande d'évaluation du milieu et le but visé par l'organisation, des observations dans le milieu de travail, des rencontres avec le responsable du développement des ressources humaines et de brèves consultations auprès des gestionnaires et des intervenants peuvent être réalisées. Il importe d'identifier les acteurs-clés qui sont déjà impliqués dans le processus et qui aideront à bien définir la situation actuelle.

Cette opération permet de décrire la situation problématique vécue causant un déséquilibre, des impacts de celle-ci sur le quotidien et la situation souhaitée suite à la période d'implantation. L'analyse doit être faite en fonction des différentes dimensions, soit la gestion, le public et l'aspect technologique. Pour la situation problématique, il est nécessaire de cerner la situation à changer dans l'organisation et les insatisfactions liées à cette situation (besoins, manques, incapacités de l'organisation, insatisfactions et comment la technologie peut soutenir l'entreprise). La perception de chacun des acteurs permet entre autres de découvrir comment chacun vit la situation, ce qu'il ressent, comment il la comprend, comment il l'appréhende. Puis, l'historique permet de saisir le moment d'apparition et les causes de la problématique, son évolution dans le temps, les interventions effectuées antérieurement et leurs résultats ainsi que l'élément déclencheur ayant donné suite à la demande.

<b>Fiche n° 1 : Définir la situation initiale</b>		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
<b>Éléments à vérifier</b>		
<input type="checkbox"/> Identifier le responsable du projet	<input type="checkbox"/> Vérifier si un financement est associé au projet	
<input type="checkbox"/> Identifier le service — département visé	<input type="checkbox"/> Vérifier si un échéancier est déjà fixé	
<input type="checkbox"/> Identifier le public cible		
<b>Démarches</b>		
✓ Observations dans le milieu de travail		
✓ Rencontre avec le responsable du développement des ressources humaines		
✓ Brève consultation des gestionnaires et intervenants pour obtenir leurs perceptions		
<b>Motif de l'évaluation</b>		
– Motif du changement, objectif de ce changement		
– Contexte (le cas échéant) : <input type="checkbox"/> orientation des partenaires ou ministérielle		
<input type="checkbox"/> nouveau projet		
<input type="checkbox"/> autre		
<i>Description :</i>		
<b>Situation problématique</b>		
Manques/Incapacités de l'entreprise	Besoins non comblés des travailleurs ayant des limitations fonctionnelles	
Perceptions/Insatisfactions des gestionnaires	Perceptions/Insatisfactions du personnel d'encadrement	
<b>Impacts de la situation problématique</b>		
<i>Gestionnaires</i>	<i>Membres du personnel d'encadrement</i>	<i>Travailleurs ayant des limitations fonctionnelles</i>
<b>Situation souhaitée (objectif de gestion technoassistance à atteindre)</b>		
<i>Gestionnaires</i>	<i>Membres du personnel d'encadrement</i>	<i>Travailleurs ayant des limitations fonctionnelles</i>
<b>Historique de la situation problématique</b>		
Déclencheurs du changement		
Évolution (amélioration ou dégradation)		
Démarches antérieures ou actuelles et résultats obtenus :		



## 2. Identifier la population cible (acteurs-clés)

- **Fiche n° 2a : Le coordonnateur technoassistance (responsable du processus)**
- **Fiche n° 2b : Identification des acteurs-clés**
- **Fiche n° 2c : Profil des gestionnaires et des membres du personnel d'encadrement**
- **Fiche n° 2d : Profil des travailleurs**

Pour débiter cette opération, il est nécessaire d'identifier le coordonnateur technoassistance. Cette personne occupera le rôle central du processus de déploiement de l'intervention technoassistance. Cette première fiche présente certaines compétences pertinentes que devrait posséder la personne qui sera responsable du processus ainsi que les principales fonctions qu'elle aura à accomplir. C'est le gestionnaire qui devra choisir consciencieusement cette personne et s'assurer qu'elle possède de bonnes compétences en matière de leadership et de communication puisqu'elle devra agir dans un rôle-conseil et accompagnera les acteurs tout au long du processus. Dans un contexte d'interaction et d'intervention, il s'avère important d'adopter un savoir-être exemplaire. Pour appuyer votre réflexion, le modèle de Gendreau et ses collaborateurs (2001) proposent six schèmes relationnels, en voici une brève description :

Schème de l'empathie : Attitude visant à comprendre ce que vit l'autre personne. Réfère à la capacité à se mettre au diapason de l'autre et à objectiver.

Schème de la congruence : Attitude d'honnêteté, exprimant un souci d'être vrai et authentique. Les comportements d'aide traduisent les pensées et les croyances face à l'autre.

Schème de la considération : Vise à développer des rapports égaux. Attitude qui manifeste la croyance que l'autre personne possède les capacités dans la perspective d'insuffler l'espoir. Elle vise à respecter l'autre dans ses défis et son rythme. Accorde également une valeur à l'autre personne, sans la juger ni lui fixer des conditions à notre considération (dignité humaine).

Schème de la confiance : Attitude qui manifeste la croyance en ses propres ressources et ses compétences en vue d'aider et d'accompagner l'autre de manière appropriée. Elle se traduit également par la confiance au potentiel de chacun.

Schème de la sécurité : Attitude qui exprime la capacité à faire face aux défis associés aux situations anxiogènes. Les expériences personnelles et professionnelles sont réinvesties et utilisées de manière judicieuse en vue d'agir avec pertinence dans le contexte.

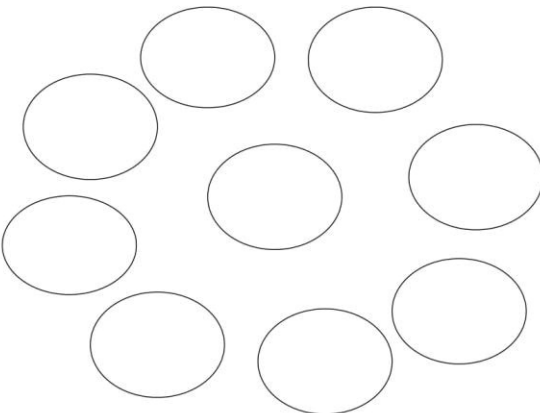
Schème de la disponibilité : Attitude d'écoute active qui vise à démontrer sa réceptivité, son ouverture et son empathie.

De plus, le coordonnateur technoassistance devra assurer un accompagnement personnalisé à chacun des acteurs, d'assurer la communication des informations pertinentes au bon fonctionnement tout en assurant le respect et la confidentialité, de s'assurer une atmosphère propice aux échanges, de mobiliser les acteurs et de les accompagner dans les interventions technoassistance afin de trouver les solutions permettant d'arrimer les besoins de chaque partie à la technologie. Il devra collaborer avec le département d'informatique et soutenir le personnel d'encadrement à réaliser les actions sur le terrain. Il sera aussi responsable du comité technoassistance. Enfin, il devra soutenir les gestionnaires dans la prise de décision, s'assurer que les besoins et les objectifs sont respectés et que les enjeux éthiques sont considérés.

Le responsable du processus de déploiement devra identifier les acteurs principaux qui seront impliqués dans le processus de déploiement soit les gestionnaires, les membres du personnel d'encadrement, les travailleurs, les techniciens informatiques ou toutes autres personnes en soutien. La cueillette d'informations par rapport aux caractéristiques formelles se fera davantage en consultant l'organigramme, les dossiers et autres documents plus formels, tandis que les caractéristiques informelles s'obtiendront davantage lors des entrevues et les périodes d'observation. Il faut tout d'abord identifier le rôle de chacun des acteurs. Cette représentation permettra d'analyser la cohérence entre les acteurs. Il est important d'assurer la présence du travailleur dans le processus. Il faut indiquer la position des acteurs face à l'outil technoassistance, indiquer leur pouvoir d'influence, les relations entre eux ainsi que le processus décisionnel.

Les deux fiches liées au profil permettront de dresser un portrait plus précis des personnes directement impliquées dans l'utilisation des technologies. Pour ce faire, une fiche doit être remplie pour chaque travailleur, chaque membre du personnel d'encadrement et chaque gestionnaire. Les informations spécifiques aux individus, le niveau de soutien et les fonctions exercées dans l'entreprise permettront d'offrir un plan personnalisé et des modalités d'accompagnement tenant compte des particularités de chacun.

<b>Fiche n° 2a : Le coordonnateur technoassistance</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<p><b>Éléments à vérifier</b> (Gendreau et coll., 2011)</p> <p>✓ Savoir-être</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph TD     C[Confiance] --&gt; SR((Schèmes relationnels))     D[Disponibilité] --&gt; SR     S[Sécurité] --&gt; SR     Co[Congruence] --&gt; SR     E[Empathie] --&gt; SR     CO[Considération] --&gt; SR           </pre> </div>											
<b>Compétences pertinentes</b>											
<input type="checkbox"/> Observation <input type="checkbox"/> Évaluation d'une organisation, d'équipes de travail <input type="checkbox"/> Mise en place d'un programme, une pratique, une innovation <input type="checkbox"/> Soutien et accompagnement <input type="checkbox"/> Rôle-conseil <input type="checkbox"/> Communication <input type="checkbox"/> Autre(s) :											
<b>Accompagner le processus de changement</b>											
<b>Au plan public</b>											
<input type="checkbox"/> Mobilisation des acteurs <input type="checkbox"/> Évaluation des besoins <input type="checkbox"/> Conseiller et soutenir le personnel d'encadrement (technologies et applications) <input type="checkbox"/> Autre(s) :											
<b>Sur le plan du produit</b>											
<input type="checkbox"/> Sélection des technologies appropriées <input type="checkbox"/> Collaboration avec le service informatique, soutien au personnel (ex. : programmation) <input type="checkbox"/> Mise en place d'une vigie technoassistance <input type="checkbox"/> Autre (s) :											
<b>Sur le plan de la structure</b>											
<input type="checkbox"/> Conseiller les gestionnaires pour les achats <input type="checkbox"/> Collaborer à la planification budgétaire <input type="checkbox"/> Informer les gestionnaires du déploiement <input type="checkbox"/> Autre(s) :											
<b>Comité de coordination (technoassistance)</b>											
<b>Planification et animation des rencontres :</b>											
<input type="checkbox"/> Fréquence des rencontres <input type="checkbox"/> Mandat du comité technoassistance <input type="checkbox"/> Personnes impliquées											
<input type="checkbox"/> Autre(s)											

<b>Fiche n° 2b : Identification des acteurs-clés</b>	
1	2
<b>Démarches</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Connaître la personne ayant le rôle de coordination (coordonnateur technoassistance)</li> <li>✓ Identifier les acteurs principaux (gestionnaires, membres du personnel d'encadrement, les travailleurs, techniciens informatiques, autres personnes en soutien)</li> <li>✓ Rencontre avec les gestionnaires</li> </ul>	
Caractéristiques des acteurs	
Caractéristiques formelles	Caractéristiques informelles
Représentation des acteurs	
<p><i>Placer la personne ayant le rôle de coordination au centre, ainsi que les acteurs principaux dans les autres cercles, puis indiquer leur position, leur pouvoir et les relations observés.</i></p> 	
<b>Légende</b> <p><u>Position</u> : favorable (+), défavorable (—), neutre (=) ou inconnu (?)</p> <p><u>Pouvoir</u> : Le pouvoir d'influence est représenté par l'épaisseur du trait de l'ellipse.</p> <p><u>Relations</u> : symétrique (A ↔ B), controversé (A — B), bloqué (A —  B), en opposition (A —&gt; B), rupture (A —  B)</p> <p><u>Origine de la décision</u> : ajouter un losange ◆ sur la ligne pour l'origine de la décision (plus le losange est près d'un acteur, plus la décision lui appartient)</p>	

<b>Fiche n° 2c : Profil des gestionnaires et des membres du personnel d'encadrement</b>		
<b>Éléments à vérifier</b> ✓ Avoir un portrait global des parties impliquées dans le processus d'implantation		
<b>Démarches</b> ✓ Faire remplir une fiche par chacun des gestionnaires et par chacun des membres du personnel d'encadrement impliqués dans le processus de déploiement		
Niveau d'aisance avec la technologie :		
Fonction dans l'entreprise :		
Nombre d'années dans l'entreprise :		
Nombre de personne avec et sans limitations fonctionnelles dans l'entreprise ou pourcentage (veuillez indiquer % le cas échéant)	Déficience intellectuelle	
	Troubles du spectre de l'autisme	
	Troubles de santé mentale	
	Autres problématiques	
	Sans limitation	
Fréquence des rencontres avec les membres du personnel d'encadrement		
Fréquence d'intervention auprès des travailleurs ayant des limitations fonctionnelles		
Formation(s):		
Formation(s) en accompagnement des personnes ayant des limitations fonctionnelles		
Est-ce que vous considérez que votre niveau de connaissances de ces clientèles est suffisant?		
Autres informations pertinentes :		

<b>Fiche n° 2d : Profil des travailleurs</b>	
<div style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; background-color: #cccccc;">2</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">4</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">5</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">6</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">10</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">12</span> </div>	
<b>Éléments à vérifier</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Avoir un portrait global des parties impliquées dans le processus d'implantation</li> </ul>	
<b>Démarches</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Faire remplir une fiche pour chacun des travailleurs ayant des limitations fonctionnelles impliqués dans le processus de déploiement</li> <li>✓ Faire remplir par le gestionnaire au besoin</li> </ul>	
Niveau d'aisance avec la technologie :	
Diagnostic officiel :	
Nombre d'années dans l'entreprise :	
Jours de travail par semaine	
Fréquence des formations offertes par l'entreprise	
Fréquence des interventions (assistance/soutien) par le personnel d'encadrement	
Formation en accompagnement des personnes ayant des limitations fonctionnelles	
Fonction principale	
Tâches réalisées dans le cadre de cette fonction	

### 3. Observer le contexte d'implantation

- **Fiche n° 3a : Description de l'entreprise**
- **Fiche n° 3b : Observer le contexte d'implantation - structure et produit**
- **Fiche n° 3c : Observer le contexte d'implantation – public et produit**

Cette opération est une des opérations les plus importantes du processus. Elle doit être réalisée de manière rigoureuse. C'est à partir des informations recueillies à cette étape que la personne responsable du déploiement sera en mesure de dresser un profil complet des personnes impliquées (intérêts, besoins, capacités, limites, etc.) et de son environnement (facilitateurs ou obstacles dans l'environnement). Ce sont ces informations qui lui permettront de bien comprendre pour qui et pourquoi la technologie sera implantée et comment cela pourrait se concrétiser. À cet effet, des guides d'entrevue doivent être réalisés afin d'être bien préparé (voir Annexe II, III, IV). Il est également utile de connaître si un financement précis est relié au projet et si un échéancier est déjà fixé. Si la démarche se déroule dans un contexte particulier, il est pertinent de l'indiquer, que ce soit par rapport à l'orientation suggérée par les partenaires ou au niveau ministériel, pour un nouveau projet.

La fiche 3a offre des pistes d'observations de l'entreprise permettant de bien saisir le contexte d'implantation. Il est nécessaire d'avoir un portrait global de l'entreprise, celle-ci doit être vue comme une entité composée de plusieurs individus. L'analyse de l'organisation doit tenir compte des facteurs individuels, sociaux et environnementaux tant au niveau des caractéristiques formelles (faits sur le fonctionnement de l'entreprise, données sociodémographiques, lecture de document officiel, etc.) qu'informelles (les stratégies, les relations, les liens, les observations participantes, etc.). Il est intéressant de prendre plus d'une méthode pour la cueillette de données (lecture de documents, des grilles d'observations, des outils d'évaluations standardisées et/ou réaliser des entrevues, etc.).

Par la suite, les fiches 3b et 3c permettront d'approfondir l'évaluation du contexte, mais cette fois en tenant compte de la réalité de chaque partie prenante. Chaque entité doit être considérée dans l'équation puisque ce sont chacune de ces entités (organisation et acteurs) qui constituent l'entreprise. Les différentes perspectives permettront de saisir l'ensemble des facteurs organisationnels pouvant influencer le processus d'implantation. Enfin, ces fiches offriront la

<sup>5</sup> Les Annexes II, III, IV réfèrent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.

possibilité d'observer les éléments liés à la technologie qui pourraient être implantés dans l'entreprise. Les entrevues serviront à mettre en lumière les conditions présentes ou manquantes dans le milieu ainsi que celles à prévoir pour faciliter le déploiement des technologies.

Sur le plan de la structure (gestion), il s'agit d'observer le contexte en tenant compte du point de vue du gestionnaire, cette démarche peut être réalisée à l'aide d'une entrevue semi-dirigée (voir Annexe II, III, IV). Cette entrevue permettra d'identifier les besoins que le gestionnaire juge prioritaires, d'obtenir une description de ses employés (travailleurs, membres du personnel d'encadrement), d'identifier les tâches que les employés doivent réaliser dans le cadre de leur fonction, de comprendre le contexte de travail, d'identifier les conditions d'implantation, de connaître sa perception, d'identifier les défis qui pourraient être rencontrés et les ressources (humaines, matérielles, financières) disponibles ou à prévoir.

De plus, il est recommandé d'avoir une première réflexion sur les enjeux éthiques. La fiche descriptive de l'entreprise précédemment présentée permettait d'identifier, entre autres, les valeurs et le code d'éthique. Ces informations seront utiles afin de vérifier si l'innovation est en accord avec la mission de l'organisation. Dans cette fiche, les enjeux personnels (facteurs de risque liés à l'individu), sociaux (dans l'environnement, relation, etc.) et technologiques (bris, vols, coûts élevés, etc.) que le contexte technoassistance peut susciter. Puis, l'arbre décisionnel, ayant été inspiré des principes bioéthiques de Beauchamp et Childress (2001), est un outil de dépistage de certains enjeux éthiques à considérer. Il est recommandé que l'arbre décisionnel soit présenté à l'ensemble des acteurs impliqués dans le processus de déploiement, il permettra d'approfondir leurs réflexions à en matière d'enjeux technoéthiques tout au long du projet. Il est possible de se référer au chapitre chap. 8 du livre intitulé « Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : Enjeux cliniques et organisationnels » (Lussier-Desrochers et al., 2017).

Au plan public, la fiche consiste à recueillir les informations permettant d'observer le contexte d'implantation, mais cette fois, du point de vue des travailleurs et des membres du personnel d'encadrement. En ce qui concerne ces deux groupes, les informations recueillies sont similaires à celles des gestionnaires. Au niveau des travailleurs s'ajoute l'évaluation des habiletés sensori-motrices, cognitives, techniques et liées à la compréhension des codes et conventions sociales pour bien être en mesure d'offrir les modalités de soutien appropriées. Pour les membres



du personnel d'encadrement, on traite davantage des interventions auprès des travailleurs. Comme mentionné précédemment, ce sont leur point de vue qui importe.

Au plan technologique, il peut être constaté que la dimension technologique a été abordée du point de vue de chacune des parties prenantes dans les fiches 3b et 3c ainsi que dans la fiche. Cette dimension concerne tout le matériel informatique, les tâches et fonctions, le service informatique, les conditions d'implantation, etc.

Fiche n° 3a : Description de l'entreprise											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Éléments à vérifier</b> ✓ Processus d'intervention ✓ Organigramme ✓ Composition de l'équipe visée par l'innovation (nombre d'employés, titres d'emploi)											
<b>Démarches</b> ✓ Lecture des documents officiels de l'entreprise ✓ Entrevues avec des acteurs-clés (voir Annexes II, III, IV) ✓ Observation (visite de l'entreprise)											
<b>Facteurs individuels</b> ( <i>Département-service, clientèle cible, mission, vision et valeurs de l'entreprise, historique de l'entreprise, finance, etc.</i> )											
<b>Facteurs sociaux</b> ( <i>Processus de prises de décisions</i> )											
Description : (expliquer comment ça fonctionne à ce niveau dans l'entreprise)											
<b>Approche utilisée</b>											
Description : (Quelles approches sont utilisées? Ex. : participative, collaborative, etc.)											
<i>Groupes de travail, alliances, stabilité des équipes, interdisciplinarité</i>											
<b>Facteurs environnementaux</b> ( <i>influence des acteurs externes, climat social et politique</i> )											

<sup>7</sup> Les Annexes II, III, IV correspondent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.

<b>Fiche n° 3b : Observer le contexte d'implantation - structure et produit</b>		
1	2	3
<b>Structure (gestion)</b>		
<b>Démarche</b>		
✓ Entrevue auprès des gestionnaires (voir canevas d'entrevue Annexes II, III, IV)		
<b>Éléments à vérifier</b>		
<input type="checkbox"/> Identifier les besoins et le besoin jugé prioritaire par les gestionnaires		
<input type="checkbox"/> Description des employés qui seraient impliqués (travailleurs et membres du personnel d'encadrement)		
<input type="checkbox"/> Identifier les tâches spécifiques demandées aux travailleurs et aux membres du personnel d'encadrement		
<input type="checkbox"/> Identifier le contexte de travail des employés qui seraient impliqués dans le processus		
<input type="checkbox"/> Connaître l'expérience d'utilisation des technologies des travailleurs et des membres du personnel d'encadrement selon les observations des gestionnaires		
<input type="checkbox"/> Identifier les conditions d'implantation des technologies dans l'entreprise		
– Perception, vision en tant que gestionnaire		
– Identifier les ressources matérielles et technologiques		
– Identifier les ressources humaines		
– Considérer les ressources financières		
– Identifier les défis		
– Connaître la vision du processus de déploiement à long terme		
<input type="checkbox"/> Vigie technoassistance		
– La mise en place d'une vigie technoassistance est-elle planifiée ?		
– Qui peut assurer le suivi de l'information concernant la mise en marché de nouvelles solutions technologiques ?		
<input type="checkbox"/> Comité technoassistance		
– Un comité technoassistance est-il en place au sein de l'organisation ?		
– Quel est son mandat ? De qui est-il composé ?		
<b>Moyens d'observation</b>		
<input type="checkbox"/> Rencontre individuelle	<input type="checkbox"/> Observation participante	
<input type="checkbox"/> Rencontre d'équipe	<input type="checkbox"/> Observation non participante	
<input type="checkbox"/> Entrevue semi-dirigée individuelle	<input type="checkbox"/> Questionnaires	
<input type="checkbox"/> Entrevue semi-dirigée de groupe	<input type="checkbox"/> Grilles d'observation	
<input type="checkbox"/> <b>Observation des enjeux éthiques</b>		
<b>Informations pertinentes</b>		
✓ Valeurs de l'organisation, codes d'éthique et de déontologie de l'organisation		
✓ Arbre décisionnel des principes éthiques		
<b>Enjeux personnels</b>	<b>Enjeux sociaux</b>	<b>Enjeux technologiques</b>

<sup>8</sup> Les Annexes II, III, IV correspondent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.

**Fiche n° 3b : Observer le contexte d’implantation - structure et produit (suite)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**Outil de dépistage des enjeux éthiques**

Est-ce que l'utilisation de la technologie pourrait causer du tort à la personne...

... sur le plan de sa sécurité? **NON** → Est-ce que ce tort peut être évité ou compensé? **NON** → Il y a enjeu éthique.

... sur le plan de son isolement? **NON** → Est-ce que ce tort peut être évité ou compensé? **NON** → Il y a enjeu éthique.

... sur le plan de la stigmatisation? **NON** → Est-ce que ce tort peut être évité ou compensé? **NON** → Il y a enjeu éthique.

**PRINCIPE DE BIENVEILLANCE** ... Est-ce que la personne pourra tirer un bénéfice de l'utilisation de la technologie? **OUI** → Il y a enjeu éthique.

**PRINCIPE D'AUTONOMIE** ... Est-ce que l'utilisation de la technologie constitue une intrusion de la vie privée? **NON** → Il y a enjeu éthique.

... Est-ce que l'utilisation de la technologie diminue le niveau d'autonomie de la personne? **NON** → Il y a enjeu éthique.

**PRINCIPE DE JUSTICE** ... Est-ce que l'utilisation de la technologie crée une injustice pour la personne ou celles qui l'entourent? **OUI** → Il y a enjeu éthique.

**VOUS NE SEMBLEZ PAS ÊTRE EN PRÉSENCE D'UN ENJEU ÉTHIQUE.**

---

**Observation dans le milieu**

---

**Réflexions**

---

**Informations pertinentes et particularités liées au volet structure et produit**

Figure 4. Arbre décisionnel technoéthique de Caouette, Lussier-Desrochers & Pépin-Beauchesne (2013).

Fiche n° 3c : Observer le contexte d'implantation – public et produit																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																	
<b>1. Collecte d'informations liées aux travailleurs</b>																																												
<b>Démarche</b>																																												
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrevue auprès des travailleurs pour obtenir leur point de vue (voir canevas d'entrevue Annexes II, III, IV)</li> </ul>																																												
<b>Éléments à vérifier</b>																																												
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifier les besoins et le besoin jugé prioritaire par les travailleurs</li> <li><input type="checkbox"/> Description en tant que travailleur</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier les tâches spécifiques accomplies dans le cadre de leur fonction</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier leur contexte de travail</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître leur expérience d'utilisation des technologies</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier les conditions d'implantation des technologies dans l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>– Perception, vision en tant que travailleur</li> <li>– Type de technologie à prioriser, etc.</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Forces et défis selon leur propre point de vue</li> </ul>																																												
<b>Éléments importants à vérifier pour évaluer les habiletés des travailleurs</b>																																												
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Évaluer les habiletés sensori-motrices</b></li> </ul> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="4"><i>Au niveau sensoriel :</i></td> <td colspan="4"><i>Au niveau moteur :</i></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Tactile</td> <td><input type="checkbox"/> Auditif</td> <td><input type="checkbox"/> Fine</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Fine</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Visuel</td> <td><input type="checkbox"/> Proprioceptif</td> <td><input type="checkbox"/> Globale</td> <td></td> <td><input type="checkbox"/> Globale</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <b>Évaluer les habiletés cognitives</b> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> Organisation</td> <td><input type="checkbox"/> Raisonement</td> <td><input type="checkbox"/> Déduction</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Habiletés de résolution de problèmes</td> <td><input type="checkbox"/> Planification</td> <td><input type="checkbox"/> Lecture</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mémoire à court et à long terme</td> <td><input type="checkbox"/> Réflexion</td> <td><input type="checkbox"/> Écriture</td> </tr> </table> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Évaluer les habiletés techniques</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Habiletés pour prévenir les risques (ex. : logiciels antivirus).</li> <li><input type="checkbox"/> Habiletés pour résoudre les problèmes techniques</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> <b>Évaluer la compréhension des codes et conventions sociales</b></li> </ul>												<i>Au niveau sensoriel :</i>				<i>Au niveau moteur :</i>				<input type="checkbox"/> Tactile	<input type="checkbox"/> Auditif	<input type="checkbox"/> Fine		<input type="checkbox"/> Fine				<input type="checkbox"/> Visuel	<input type="checkbox"/> Proprioceptif	<input type="checkbox"/> Globale		<input type="checkbox"/> Globale				<input type="checkbox"/> Organisation	<input type="checkbox"/> Raisonement	<input type="checkbox"/> Déduction	<input type="checkbox"/> Habiletés de résolution de problèmes	<input type="checkbox"/> Planification	<input type="checkbox"/> Lecture	<input type="checkbox"/> Mémoire à court et à long terme	<input type="checkbox"/> Réflexion	<input type="checkbox"/> Écriture
<i>Au niveau sensoriel :</i>				<i>Au niveau moteur :</i>																																								
<input type="checkbox"/> Tactile	<input type="checkbox"/> Auditif	<input type="checkbox"/> Fine		<input type="checkbox"/> Fine																																								
<input type="checkbox"/> Visuel	<input type="checkbox"/> Proprioceptif	<input type="checkbox"/> Globale		<input type="checkbox"/> Globale																																								
<input type="checkbox"/> Organisation	<input type="checkbox"/> Raisonement	<input type="checkbox"/> Déduction																																										
<input type="checkbox"/> Habiletés de résolution de problèmes	<input type="checkbox"/> Planification	<input type="checkbox"/> Lecture																																										
<input type="checkbox"/> Mémoire à court et à long terme	<input type="checkbox"/> Réflexion	<input type="checkbox"/> Écriture																																										
<b>Observations dans le milieu</b>																																												
<b>Réflexions</b>																																												
<b>Informations pertinentes et particularités liées au volet public et produit</b>																																												

<b>Fiche n° 3c : Observer le contexte d'implantation – public et produit (suite)</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>2. Collecte d'informations liées aux membres du personnel d'encadrement</b>											
<b>Démarche</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Entrevue auprès des membres du personnel d'encadrement pour obtenir leur point de vue (voir canevas d'entrevue voir Annexe II, III, IV)</li> </ul>											
<b>Éléments à vérifier</b>											
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Identifier les besoins et le besoin jugé prioritaire par les membres du personnel d'encadrement</li> <li><input type="checkbox"/> Description des employés qui seraient impliqués (travailleurs et membres du personnel d'encadrement)</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier les tâches spécifiques accomplies par les travailleurs et les membres du personnel d'encadrement, la méthode de distribution</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier le contexte de travail des employés qui seraient impliqués dans le processus</li> <li><input type="checkbox"/> Connaître l'expérience d'utilisation des technologies des travailleurs et des membres du personnel d'encadrement</li> <li><input type="checkbox"/> Identifier les conditions d'implantation des technologies dans l'entreprise <ul style="list-style-type: none"> <li>– Perception, vision en tant que membre du personnel d'encadrement</li> <li>– Identifier les ressources matérielles et technologiques</li> <li>– Identifier les ressources humaines</li> <li>– Considérer les ressources financières</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Identifier les enjeux éthiques (voir arbre décisionnel fiche 3b)</li> </ul>											
<b>Observations dans le milieu</b>											
<b>Réflexions</b>											
<b>Informations pertinentes et particularités liées au volet public et produit</b>											

<sup>10</sup> Les Annexes II, III, IV correspondent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.

#### **4. Évaluer la capacité et l'intérêt de l'entreprise à adopter le changement**

- **Fiche n° 4 : Capacités et intérêts à adopter le changement de tous les acteurs**

Cette opération vise à mieux comprendre la position des parties prenantes, leurs points de vue, leur prédisposition au changement, leurs intérêts ainsi que les capacités ou incapacités qui influenceront le processus. La connaissance de ces éléments aide à mieux comprendre le contexte et à mettre en place les meilleures approches de gestion du changement auprès des différentes parties prenantes en vue de favoriser un soutien adapté, d'apaiser les préoccupations et de faire progresser le processus (Dubois, Couture et Dionne, 2012).

Pour ce faire, la fiche suivante doit être remplie par la personne responsable du déploiement. Elle peut recueillir ces informations à l'aide des entrevues et des observations dans l'entreprise ou lors des rencontres d'équipe. Il s'agit d'identifier qu'elle est l'expérience d'utilisation des technologies pour connaître les habiletés actuelles de chacun à utiliser la technologie. Ensuite, il faut évaluer les perceptions, les croyances, les valeurs de l'individu ainsi que les préoccupations et les limites en lien avec l'utilisation de la technologie ou par rapport aux expériences antérieures vécues quant aux changements. Or, les capacités à utiliser la technologie peuvent venir influencer leur perception. Cette évaluation auprès des parties prenantes permettra de faire ressortir les convergences et les divergences à considérer dans les approches afin de favoriser l'émergence d'une vision commune à court et à long terme de ce changement. Ainsi, il sera aussi nécessaire d'évaluer les capacités de l'entreprise au niveau des ressources humaines, matérielles, financières. Il sera aussi intéressant de vérifier la vision de chaque partie quant à la plus-value d'une intervention technoassistance. Les facteurs pouvant faciliter ou nuire au processus ainsi que les besoins de chacun des acteurs doivent être considérés pour faciliter le processus de déploiement. Cette partie de l'évaluation doit tenir compte des trois dimensions puisque les réflexions doivent être faites en tenant compte de la structure de l'entreprise, des réalités liées à l'aspect public (intervenants et travailleurs) ainsi que les éléments directement liés à la technologie.

<b>Fiche n° 4 : Capacités et intérêts à adopter le changement</b>		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
<b>Démarches</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Partir des informations obtenues lors des entrevues (voir Annexe II, III, IV)</li> <li>✓ Observation dans le milieu</li> <li>✓ Etc.</li> </ul>		
<b>Éléments à vérifier</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Expérience d'utilisation des différents acteurs</li> <li>✓ Perceptions, croyances, valeurs, craintes de chacun des acteurs</li> <li>✓ Évaluer les capacités au niveau des ressources humaines, matérielles, financières</li> <li>✓ Limites et intérêts à adopter le changement</li> <li>✓ Facteurs qui pourraient aider ou nuire au changement</li> <li>✓ Besoins à considérer pour favoriser le changement</li> <li>✓ Vision à court, moyen, long terme</li> </ul>		
<b>Structure</b>		
<b>Public</b>		
<b>Produit</b>		
<b>Besoins de l'entreprise pour être en mesure d'amorcer le changement (Inclure tous les acteurs)</b>		
<b>Forces et limites à considérer avant d'amorcer le changement (pouvant avoir un impact sur ce processus)</b>		
<b>Gestionnaires</b>	<b>Membres du personnel d'encadrement</b>	<b>Travailleurs ayant des limitations fonctionnelles</b>

<sup>11</sup> Les Annexes II, III, IV correspondent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.



## 5. Évaluer les besoins

- **Fiche n° 5: Évaluation des besoins**

Selon Larousse (2020), un besoin est une exigence née d'un sentiment de manque, de privation de quelque chose ou chose considérée comme nécessaire à l'existence. Chaque être humain doit combler certains besoins fondamentaux. Dans la situation actuelle, l'évaluateur devrait identifier certains besoins présents visant l'amélioration du contexte de travail. Il s'agit de comprendre l'écart entre la situation actuelle et la situation souhaitée. C'est une étape de priorisation des besoins (p.ex. à partir de la pyramide de Maslow).

Cette démarche permet aussi d'identifier et de comprendre les besoins individuels et environnementaux et de dresser le portrait des forces et faiblesses de chacun. Elle doit permettre d'identifier les besoins en ce qui concerne les modalités d'accompagnement (formation, outils, etc.). Il s'agit d'une étape importante dans la planification d'un projet. Si elle est réalisée avec soin, elle est un gage de réussite. L'évaluation des besoins est une démarche structurée, mais qui peut être facilement adaptée aux différents contextes. La fiche suivante peut servir de guide pour faciliter l'étape de l'analyse des informations et d'adapter le projet aux besoins exprimés par les acteurs clés. L'analyse ultérieure de ces besoins permettra de déterminer les modalités de soutien qui permettront de satisfaire ces besoins. La réalisation de l'évaluation des besoins permet d'apprécier la pertinence de mettre en place le processus. L'analyse des besoins sous-entend de prendre en considération l'opinion des parties impliquées, plus les gens seront impliqués dans le projet, plus ils seront tentés d'y adhérer et plus il sera facile dans retirer des bénéfices. À cet effet, cette évaluation devra être réalisée en tenant compte des dimensions du MAP<sup>2</sup>S. Cette démarche permettra d'identifier les besoins liés à la structure (dimension de gestion), liés au public (dimension d'intervention), mais aussi liés au produit (dimension technologique).

<b>Fiche n° 5: Évaluation des besoins</b>		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
<b>Démarches</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Partir des informations obtenues en entrevue (voir Annexes II, III, IV)</li> <li>✓ Observations participantes</li> <li>✓ Réaliser en tenant compte des dimensions du modèle MAP<sup>2</sup>S (structure-public-produit)</li> </ul>		
<b>Éléments à vérifier</b>		
<input type="checkbox"/> fiche n° 3b : Observer le contexte d'implantation - structure (gestion)		
<input type="checkbox"/> fiche n° 3c : Observer le contexte d'implantation – public		
<b>Besoins identifiés</b>		
Gestionnaires	Membres du personnel d'encadrement	Travailleurs
<b>Besoins priorités</b>		
Gestionnaires	Membres du personnel d'encadrement	Travailleurs
<b>Forces et limites</b>		
Gestionnaires	Membres du personnel d'encadrement	Travailleurs
<b>Réflexions/observations</b>		

<sup>12</sup> Les Annexes II, III, IV correspondent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.

## 6. Analyser les données

- **Fiche n° 6: Rapport d'analyse (SYNTHÈSE DES INFORMATIONS)**

L'analyse des données permet à la personne responsable de piloter le projet, de prendre un temps d'arrêt permettant de dresser un portrait global de la situation. Elle consiste à circonscrire dans un rapport les éléments importants de l'évaluation du milieu. Par la suite, cette démarche l'aidera à déterminer les objectifs et les modalités de soutien menant au plan d'action et aux recommandations en vue de l'implantation. Cette analyse facilitera les réflexions pour les étapes suivantes. La mise en place d'une intervention technoassistance doit s'appuyer sur la réponse à des besoins réels des acteurs de l'entreprise.

Le processus de déploiement des technologies doit s'inscrire dans une démarche d'intervention rigoureuse. Pour ce faire, toutes les informations doivent être repassées au peigne fin. Les fiches seront indispensables à cette démarche puisque chacune d'elles offre une synthèse des informations pertinentes obtenues lors des entrevues, des rencontres, des périodes d'observation, etc. À chacune des étapes de l'analyse seront inscrites les fiches associées. Toutefois, il peut être nécessaire de bonifier en consultant d'autres fiches pour obtenir avoir une vision d'ensemble des facteurs pouvant influencer votre réflexion. Même si certaines fiches donnent suite à l'analyse, elles peuvent tout de même être consultées pour approfondir les réflexions et bonifier l'analyse.

La première partie du rapport consiste à inscrire les données d'identification de l'entreprise ainsi que les données des personnes qui seront responsables du projet comme celles du gestionnaire qui fait la demande d'évaluation et qui sera la référence ainsi que celles du responsable du processus de déploiement soit la personne ayant le rôle de coordonnateur technoassistance.

La deuxième partie permet d'indiquer le motif de référence, c'est un résumé de la situation particulière ayant menée au changement dont les difficultés rencontrées par les parties prenantes. Cette section doit être remplie à l'aide de la fiche 1.

La troisième partie doit comporter tous les acteurs impliqués dans le processus au moment du rapport en prenant soin d'inscrire le nom de la personne, ses coordonnées, les fonctions qu'elle occupe dans l'entreprise qui implante ou le cas échéant le nom de l'entreprise pour qui elle travaille ainsi que les rôles qu'elle occupera dans le projet s'ils sont déjà déterminés. Il s'agit d'avoir un

portrait le plus exact de l'équipe qui prendra part au processus. Cette section doit être remplie à l'aide des fiches 2b, 2c et 2d.

La quatrième partie consiste à résumer les étapes ayant permis de recueillir les informations nécessaires à l'analyse, indiquer la date des entrevues ou des observations, le nom de la personne rencontrée ou inscrire le titre du groupe rencontré (ex. : gestionnaire), l'objectif de la rencontre et la méthode utilisée. Il est conseillé de tenir un journal de bord tout au long du processus permettant d'indiquer les actions réalisées, les observations et les réflexions du responsable du processus.

Les parties cinq à neuf doivent être remplies en tenant particulièrement compte du point de vue des parties prenantes soit les travailleurs, les membres du personnel d'encadrement et les gestionnaires. Ce sont eux qui seront directement impliqués dans l'utilisation des technologies dans l'entreprise. Néanmoins, les informations des autres acteurs sont aussi pertinentes et peuvent être incluses dans la case observation. La triangulation des informations permettra d'identifier les convergences et les divergences. Il importe d'avoir l'ensemble des points de vue au terme de cette analyse. Les différents besoins et objectifs mentionnés par les parties prenantes doivent être identifiés clairement, car ils serviront de base lors de l'élaboration du plan d'action à la fiche 9.

Dans la cinquième partie, il s'agit de résumer l'historique du problème, le moment d'apparition et son évolution en tenant compte du point de vue de chaque acteur. Cette section doit être remplie à l'aide de la fiche 1.

Les sixième, septième, huitième et neuvième parties permettront de résumer les besoins, les objectifs généraux, les objectifs spécifiques et les modalités prioritaires par les parties prenantes. Il sera très pertinent d'inclure les observations et les réflexions du responsable de l'évaluation et d'y inclure les informations pertinentes obtenues des autres acteurs pouvant bonifier l'analyse. Ces sections doivent être remplies à l'aide des fiches 3a, 3b, 3c puisqu'elles sont directement en lien avec les entrevues réalisées auprès des travailleurs, des membres du personnel d'encadrement et des gestionnaires (voir Annexes II, III, IV ainsi que les fiches 4 et 5).

La dixième partie permettra d'identifier le matériel nécessaire à l'implantation des technologies dans le milieu, de vérifier si tout a été réfléchi et s'il y a présence d'éléments contradictoires devant être réévalués. Cette section doit être remplie à l'aide des fiches 3a, 3b et 3c.

---

<sup>13</sup> Les Annexes II, III, IV correspondent aux Appendices B, C, D de ce mémoire.

Les onzième, douzième et treizième parties consistent à un résumé des particularités importantes à considérer dans le plan d'action en lien avec la structure (gestion), le public (intervention) et le produit (technologie). Il s'agit d'indiquer les capacités, les limites, les désirs, les intérêts, les préoccupations et les suggestions liées au projet, les ressources, le niveau de soutien possible, la structure organisationnelle (ex. : les plans, les départements, la connectivité avec les autres appareils, le contexte de travail, la stabilité des contrats, etc.), la vision des parties prenantes quant à la technologie (ex. : à quoi devrait ressembler le contenu de l'application), etc. Cette section doit être remplie à l'aide des fiches 3a, 3b, 3c et 4.

La quatorzième partie permet d'inclure la vision à court, moyen et long terme afin d'assurer la durabilité des technologies qui seront identifiées (ex. : connectivité avec les autres technologies déjà présentes dans le milieu). Cette section doit être remplie à l'aide des fiches 3a, 3b, 3c et 8b.

La quinzième partie du rapport vise à transmettre les réflexions émergentes de notre analyse et à émettre les recommandations en vue du plan d'action. Cette section consiste à faire un résumé du rapport. Les personnes qui auront accès au rapport pourraient très bien se faire une idée de l'analyse en ne lisant seulement que cette section. Puis, elle pourrait déjà avoir une idée de ce qui sera priorisé dans le plan d'action. (Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec [OPPQ], 2014).

<b>Fiche n° 6 : Rapport d'analyse (suite)</b>			
<b>Synthèse des informations</b>			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
<b>I. Données d'identification [Fiche 2c]</b>			
<b>Identification de l'entreprise</b>			
Nom :			
Date d'ouverture: (Jour / Mois /Année)			
Adresse de l'entreprise:			
Téléphone :			
<b>Référence dans l'entreprise</b>			
Nom du gestionnaire faisant la demande d'évaluation du milieu :			
Date d'ouverture: (Jour / Mois /Année)			
Téléphone :			
Courriel :			
Fonction dans l'entreprise :			
<b>Identification de la personne responsable du processus de déploiement [Fiche 2a]</b>			
Nom de la personne qui réalise le rapport :			
Si cette personne est un employé de l'entreprise, depuis quand: (Jour / Mois /Année)			
Sinon, quel est le nom de l'employeur :			
Fonction dans l'entreprise :			
Téléphone :			
Courriel :			
Date de début du rapport: /// (Jour / Mois /Année)			
<b>II. Motif de la demande d'analyse de l'entreprise (problématique) [Fiche 1]</b>			
<b>III. Acteurs impliqués dans le processus de déploiement [Fiche 2b]</b>			
(Inscrire les noms, téléphones, courriels, fonctions dans l'entreprise et dans le projet, si déterminé)			
<b>IV. Résumé des étapes de l'analyse de l'entreprise [Journal de bord]</b>			
Date (Jour/Mois/Année)	Noms des personnes rencontrées (fonction)	Objectifs de cette étape	Moyens utilisés
Ex. : 02/06/20	Gestionnaires	Évaluer les besoins	Entrevue de groupe

<b>Fiche n° 6 : Rapport d'analyse (suite)</b>	
<b>Synthèse des informations</b>	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
<b>V. Historique et définition du problème [Fiche 1]</b>	
Selon les travailleurs :	
Selon les membres du personnel d'encadrement :	
Selon les gestionnaires :	
Observations/réflexions:	
<b>VI. Identification des besoins [Fiche 5]</b>	
Des travailleurs :	
Des membres du personnel d'encadrement :	
Des gestionnaires :	
Observation/réflexions :	
<b>VII. Identification de l'objectif général [Fiches 1, 3b, 3c, 5]</b>	
Selon les travailleurs :	
Selon les membres du personnel d'encadrement :	
Selon les gestionnaires :	
Observations/réflexions:	
<b>VIII. Identification des objectifs spécifiques [Fiches 1, 3b, 3c, 5]</b>	
Selon les travailleurs :	
Selon les membres du personnel d'encadrement :	
Selon les gestionnaires :	
Observations/réflexions:	
<b>XI. Modalités technologiques envisagées [Fiches 3b, 3c, 4, 5]</b>	
Par les travailleurs : (ex. : tablette Apple)	
Par les membres du personnel d'encadrement :	
Par les gestionnaires :	
Observations/réflexions:	

<b>Fiche n° 6: Rapport d'analyse (suite)</b>	
<b>Synthèse des informations</b>	
<b>X. Matériel à prévoir pour assurer l'installation et le fonctionnement des appareils : (ex. : support, protection, etc.) [Fiches 3b, 3c]</b>	
<b>XI. Particularités liées à la structure de l'entreprise [Fiches 3a, 3b, 3c, 4]</b>	
<b>XII. Particularités liées à la dimension publique [Fiches 3b, 3c, 4, 5]</b>	
Membres du personnel d'encadrement :	
Travailleurs :	
<b>XIII. Fonctionnalités et particularités liées au produit [Fiches 3b, 3c, 4, 5]</b>	
<b>XIV. Perspectives à long terme [Fiches 3b, 3c, 4]</b>	
<b>XV. Conclusion et recommandations en vue du plan d'action</b>	
<b>Structure</b>	
<b>Public</b>	
<b>Produit</b>	
<b>Identification de la personne responsable de l'analyse</b>	
Signature :	<b>Date de fin du rapport :</b> /// (Jour / Mois / Année)
Nom complet :	
Titre :	
Courriel :	



## 7. Déterminer les objectifs

- **Fiche n° 7 : Déterminer les objectifs finaux**

L'analyse a permis de mettre en lumière ce que chaque partie prenante désirait atteindre comme objectifs, ce que la technologie pourrait permettre. Ici, il est question de déterminer ceux qui répondront le mieux aux besoins des différents acteurs. L'analyse a permis de saisir les facteurs qui pourraient influencer, entre autres, les capacités, les limites, les intérêts et les ressources disponibles. Donc, il s'agit de remettre tous ces éléments ensemble et de déterminer les buts finaux qui permettront de planifier le déploiement. Cette fiche peut être remplie à l'aide du rapport d'analyse (voir Fiche 6).

À cet effet, la formulation de l'objectif général doit découler des besoins, dans le cas d'un processus de déploiement, cet objectif doit être directement lié au besoin qui fit en sorte qu'une intervention technoassistance fut envisagée. Quelques principes sont à respecter :

- Utiliser un langage positif et compréhensible
- Être lié au processus de déploiement des technologies dans l'entreprise
- Développer les compétences de l'ensemble des acteurs de l'entreprise afin de réduire les impacts liés aux difficultés ou améliorer une situation problématique
- Respecter la séquence de développement (partir d'où est la personne)
- Être réaliste et s'assurer de la faisabilité des objectifs
- S'assurer qu'ils ne sont pas la description de ce qui se passera dans le processus d'intervention, mais plutôt le résultat attendu
- Il précise de façon générale les grandes orientations du plan d'action
- Il est une communication d'intention décrivant ce qui est attendu à long terme du processus de déploiement.

La formulation des objectifs spécifiques doit découler du but (objectif général), dans le cas d'un processus de déploiement, ces objectifs doivent être directement liés au besoin des parties prenantes des interventions technoassistance. Les éléments indiqués dans la formulation des buts pourront être repris de manière spécifique au plan d'action. Quelques principes sont à respecter :

- Utiliser un langage positif et adapté aux personnes à qui il s'adresse;
- Inscrire le nom du groupe ou de la personne à qui est lié cet objectif
- Il doit inclure un verbe d'action (ex. augmenter, améliorer, diminuer, etc.)
- À cette étape, il est important de mettre des critères de réussite (ex. fréquence d'utilisation, fréquence de demande d'aide, etc.), ce sont ces indicateurs qui permettront de savoir si les objectifs sont réussis
- Indiquer les conditions particulières (ex. : le lieu, à quel moment de la journée, avec quelle technologie, etc.)
- Mettre un échéancier pour savoir à quel terme les objectifs seront évalués. (Dubois, Couture, et Dionne, 2012)

<b>Fiche n° 7 : Déterminer les objectifs finaux</b>		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
<p><b>Démarches :</b></p> <p>✓ À l'aide de la fiche d'analyse (voir Fiche 6) réfléchir à l'objectif général à prioriser et aux objectifs spécifiques associés</p> <p><b>Informations pertinentes à inclure dans la réflexion :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Partir des besoins mentionnés par les différents acteurs</li> <li>■ Inclure les objectifs que chacun des acteurs désire atteindre dans votre réflexion</li> <li>■ Prendre en considération tous les facteurs pouvant avoir un impact sur la réalisation des objectifs</li> <li>■ S'assurer de déterminer les objectifs en fonction des capacités, limites et intérêts de chacune des parties impliquées, des ressources disponibles, etc.)</li> <li>■ Réfléchir aux enjeux éthiques</li> </ul>		
<b>Objectif général priorisé par la majorité des acteurs</b>		
<b>Objectifs spécifiques priorisés par la majorité des acteurs</b>		
Travailleurs	Membres du personnel d'encadrement	Gestionnaires

## 8. Identifier et déterminer les modalités du soutien

- **Fiche n° 8a : Identification de l'outil technoassistance**
- **Fiche no 8b : Développement durable**
- **Répertoire Habilhome**

La fiche 8a sert à identifier globalement l'outil technoassistance que l'on désire intégrer dans l'entreprise. Il s'agit de déterminer le type de technologie et l'objectif de celle-ci pour chaque acteur. Il faut s'assurer que la mise en place d'une technologie dans le milieu réponde à un besoin précis ou améliore une situation afin que les parties prenantes l'adoptent et l'utilisent. La personne responsable du processus doit s'assurer d'avoir bien saisi la situation problématique vécue dans l'entreprise pour être en mesure de faire les choix appropriés.

Il est important que les parties prenantes soient informées des avancés de cette opération et puissent apporter des précisions au besoin. Il faudra aussi porter une attention continue et rigoureuse afin d'éviter que la technologie ne remplace la personne, elle ne doit pas faire à la place du travailleur, mais doit plutôt le soutenir et favoriser son autonomie.

En ce qui a trait à la technologie à implanter en entreprise adaptée, elle peut être de la catégorie des technologies mobiles, de la réalité virtuelle, de la robotique ou de la domotique. La description des appareils utilisés permet de préciser le matériel nécessaire ou de vérifier celui que possède déjà l'organisation dans un but de réutiliser ou d'assurer la compatibilité. Puis, la fiche permet de revoir les objectifs visés par la technologie (cibles) liés aux travailleurs, aux membres du personnel d'encadrement et aux gestionnaires (entreprise). Pour l'individu, elle peut être utilisée comme outil de soutien ou d'apprentissage dans les activités courantes. Pour le personnel d'encadrement, elle pourrait le soutenir dans l'accomplissement de ses tâches (suppléance, enseignement, organisation, etc.). Pour le gestionnaire, elle pourrait être utilisée pour, entre autres, améliorer la gestion du personnel et des ressources, la production, la sécurité ou pour faciliter la coopération (ex. : visioconférence).

Enfin, les sources de soutien représentent un élément essentiel à observer pour la mise en place du processus. Il s'agit notamment de vérifier si l'organisation reçoit du soutien sur les plans sociaux (ex. : *la vision de la communauté par rapport au changement*), scientifiques (ex. : *les*

connaissances sur le sujet), politiques (ex. : les orientations ministérielles par rapport à l'innovation), organisationnels (ex. : l'innovation respecte telle la mission, les valeurs, etc. de l'entreprise), financiers (ex. : les ressources financières pouvant être obtenues pour réaliser le virage technoassistance) et quotidiens (ex. : le niveau d'implication des acteurs de l'entreprise en lien avec ce projet).

À l'aide de cette fiche, il sera aussi possible de vérifier s'il serait préférable d'envisager la possibilité de concevoir une application répondant mieux aux besoins du milieu et qu'elles seraient les ressources à envisager le cas échéant. Les diverses informations contenues dans le rapport d'analyse doivent être considérées dans cette démarche. Un résumé des informations quant aux recherches d'applications, incluant les fonctionnalités de chacune, permettra par la suite d'effectuer une évaluation de l'adéquation de la technologie en fonction des besoins des personnes. Pour ce faire, un tableau de comparaison des applications peut être réalisé (voir Annexe VI). Il est indispensable de faire l'essai de chacune des technologies identifiées pour s'assurer de la facilité d'utilisation et de programmation, du niveau intuitivité et des possibilités de personnalisation du contenu de la technologie, etc.

La fiche 8b consiste à permettre aux acteurs clés du processus de déploiement des technologies en entreprise d'avoir une réflexion plus approfondie sur l'utilisation des technologies dans une perspective écoresponsable et de développement durable. Pour faciliter cette réflexion, il est possible de consulter des documents contenant certaines informations plus générales: la *Loi sur le développement durable* du Gouvernement du Québec (2016) s'adressant davantage aux organisations publiques (municipalités, milieux scolaires, établissements de santé et des services sociaux), la *Stratégie gouvernementale de développement durable* du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et la politique interne de l'organisation concernant le développement durable, s'il en existe une au sein de votre entreprise. Il s'agit d'avoir une réflexion préventive afin de minimiser les impacts de nos choix sur l'environnement soit lors de la mise en place du parc informatique (achat responsable), de son déploiement (durabilité, utilisation, protection) et de la disposition des outils technoassistances en fin de parcours d'utilisation (endroit sécuritaire, récupération). Pour plus d'informations, vous pouvez vous référer au chapitre 9 du livre intitulé « Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : Enjeux cliniques et organisationnels » (Lussier-Desrochers et al., 2017).

---

<sup>14</sup> L'Annexe VI fait référence au Tableau 6.

Le répertoire Habilhome sera un outil à privilégier pour la recension des technologies. Son contenu n'est pas exhaustif, mais il contient beaucoup d'applications pouvant soutenir la personne dans le contexte du travail. De plus, suite à une première recherche sur ce site, le responsable sera en mesure d'identifier plus facilement les informations pertinentes pour faciliter ses recherches le cas échéant. Plusieurs informations y sont inscrites pour déterminer si les applications peuvent répondre aux besoins telles que les achats intégrés, les particularités de l'application, les habiletés nécessaires à l'utilisation, le type de technologie (Android ou Apple), etc.

<b>Fiche n° 8a: Identification de l'outil technoassistance</b>																	
1	2	3															
4	5	6															
7	8	9															
10	11	12															
<p><b>Démarches :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recueillir les <b>informations pertinentes ou fonctionnalités</b> pour bien cibler les technologies pouvant répondre aux besoins et aux objectifs déterminés</li> <li>✓ Déterminer le type de technologie et l'objectif de celle-ci pour chaque acteur</li> <li>✓ Vérifier quelles sont les sources de soutien de l'innovation</li> <li>✓ Recenser les technologies existantes</li> <li>✓ Il est pertinent d'utiliser le site Habilhome (voir description ci-dessous)</li> <li>✓ Réfléchir à l'option de faire la conception d'une technologie si aucune ne répond aux besoins et si cette possibilité peut être envisagée</li> <li>✓ Faire un tableau de comparaison des technologies recensées qui semblent le mieux répondre aux besoins</li> <li>✓ Faire l'essai des technologies si possible</li> <li>✓ Vérifier les particularités de chacune d'entre elles (ex. : téléchargement, achats intégrés, complexité au niveau de la programmation, facilité d'utilisation (intuitivité), niveau de personnalisation, etc.)</li> <li>✓ Effectuer une évaluation de l'adéquation de la technologie en fonction des besoins de la personne</li> </ul> <p><b>Informations pertinentes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Historique de la situation de déséquilibre (<i>besoin(s)/manque(s)/incapacité(s) des parties impliquées dans le processus auxquels vient répondre l'innovation</i>) — voir Fiche 1</li> <li>✓ Personnel ou services impliqués (<i>acteurs et services impliqués de près ou de loin dans la situation de déséquilibre ou la mise en place de l'innovation</i>)</li> <li>✓ Informations pertinentes énumérées dans la fiche d'analyse (voir Fiche 6)</li> <li>✓ Particularités de la technologie (voir Fiche 6)</li> </ul>																	
<b>Type d'outil technoassistance</b>																	
<input type="checkbox"/> Technologies mobiles (ex. : tablette) <input type="checkbox"/> Réalité virtuelle (ex. : environnement virtuel, 3D) <input type="checkbox"/> Robotique (robot, machine automatique) <input type="checkbox"/> Domotique (ex. : objet connecté)	<input type="checkbox"/> Autre(s)	Description															
<b>Objectif(s) de l'outil technoassistance</b>																	
<p><b>Cible de l'outil technoassistance :</b> Les travailleurs <input type="checkbox"/></p> <p><u>Activités courantes</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Communications</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Déplacements</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Assistance à la réalisation des tâches</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Gestion du temps</td> <td><input type="checkbox"/> Planification</td> <td><input type="checkbox"/> Organisation</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Mémorisation</td> <td><input type="checkbox"/> Apprentissage</td> <td><input type="checkbox"/> Autre(s) :</td> </tr> </table> <p><u>Rôles sociaux</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Responsabilités</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Relations interpersonnelles</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Vie communautaire</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Éducation</td> <td><input type="checkbox"/> Travail</td> <td><input type="checkbox"/> Autre(s) :</td> </tr> </table>			<input type="checkbox"/> Communications	<input type="checkbox"/> Déplacements	<input type="checkbox"/> Assistance à la réalisation des tâches	<input type="checkbox"/> Gestion du temps	<input type="checkbox"/> Planification	<input type="checkbox"/> Organisation	<input type="checkbox"/> Mémorisation	<input type="checkbox"/> Apprentissage	<input type="checkbox"/> Autre(s) :	<input type="checkbox"/> Responsabilités	<input type="checkbox"/> Relations interpersonnelles	<input type="checkbox"/> Vie communautaire	<input type="checkbox"/> Éducation	<input type="checkbox"/> Travail	<input type="checkbox"/> Autre(s) :
<input type="checkbox"/> Communications	<input type="checkbox"/> Déplacements	<input type="checkbox"/> Assistance à la réalisation des tâches															
<input type="checkbox"/> Gestion du temps	<input type="checkbox"/> Planification	<input type="checkbox"/> Organisation															
<input type="checkbox"/> Mémorisation	<input type="checkbox"/> Apprentissage	<input type="checkbox"/> Autre(s) :															
<input type="checkbox"/> Responsabilités	<input type="checkbox"/> Relations interpersonnelles	<input type="checkbox"/> Vie communautaire															
<input type="checkbox"/> Éducation	<input type="checkbox"/> Travail	<input type="checkbox"/> Autre(s) :															

<b>Fiche n° 8 : Identification de l'outil technoassistance (suite)</b>	
> 1 >> 2 >> 3 >> 4 >> 5 >> 6 >> 7 >> 8 >> 9 >> 10 >> 11 >> 12 >	
<i>Cible de l'outil technoassistance</i> : Les membres du personnel d'encadrement <input type="checkbox"/>	
<u>Objectif</u> :	
<i>Cible de l'outil technoassistance</i> : Les gestionnaires <input type="checkbox"/>	
<u>Objectif</u> :	
Description	
<b>Niveaux de soutien</b> ( <i>Quelles sont les sources de soutien de l'innovation ?</i> )	
<b>Au plan social</b>	<b>Au plan scientifique</b>
<b>Au plan politique</b>	<b>Au plan organisationnel</b>
<b>Au plan financier</b>	<b>Au plan quotidien</b> ( <i>à tous les jours, au sein de l'organisation</i> )
<b>Besoins en matière de technologie</b>	
Listes des fonctionnalités (	
<b>Recension des technologies pouvant répondre aux besoins</b>	
<b>Technologies ciblées et comparées</b>	
<b>Technologie(s) sélectionnée(s)</b>	



<b>Fiche n° 8b : Le développement durable</b>	
1	2
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
<b>11</b>	
12	
<b>Informations pertinentes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Loi sur le développement durable (Gouvernement du Québec)</li> <li>✓ Stratégie gouvernementale de développement durable (MDDELCC)</li> <li>✓ Politique interne concernant le développement durable (s'il y a lieu)</li> </ul>	
<b>Actions écoresponsables</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> La réduction à la source</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Le réemploi</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Le recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> La valorisation de la matière</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> La valorisation énergétique</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> L'élimination</li> </ul>
<b>Mise en place du parc informatique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> L'évaluation des besoins a été réalisée : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Les retombées sont <i>supérieures</i> aux impacts de la technologie sur l'environnement</li> <li><input type="checkbox"/> Les produits sélectionnés sont compatibles avec l'infrastructure de l'organisation</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> S'informer sur les fabricants et distributeurs de produits électroniques <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Le fabricant est responsable de la récupération des déchets électroniques</li> <li><input type="checkbox"/> Le fabricant est responsable de l'élimination finale des déchets électroniques</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Location d'appareils électroniques : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> L'organisation est en mesure de réaliser la location d'équipement <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> (s'il y a lieu) une entente a été prise entre l'organisation et le locateur pour la destruction des données confidentielles</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Réaliser des achats responsables : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Produit de qualité</li> <li><input type="checkbox"/> Bonne durée de vie</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Déploiement du parc informatique</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Mesures pour prolonger la période d'utilisation du matériel <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Une protection a été ajoutée à l'appareil (boîtier, protecteur d'écran, etc.)</li> <li><input type="checkbox"/> Les recommandations du fabricant sont respectées</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Réutilisation des outils technoassistances : <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Les outils technoassistances seront utilisés pour différents objectifs d'intervention</li> <li><input type="checkbox"/> Les outils seront réutilisés pour d'autres fonctions lorsqu'ils seront moins performants</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> En cas de bris, les outils technoassistances peuvent être réparés</li> </ul>	
<b>Disposition des outils technoassistances en fin de vie utile</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Don <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> À des organismes communautaires</li> <li><input type="checkbox"/> À des familles</li> </ul> </li> <li><input type="checkbox"/> Possibilité de retourner le matériel au fabricant</li> <li><input type="checkbox"/> Recycler le matériel <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Des procédures ont été établies par l'organisation pour le recyclage des produits électroniques</li> </ul> </li> </ul>	

**HABILHOME****Un répertoire d'applications et d'objets connectés pouvant soutenir l'autonomie****Plus précisément, qu'est-ce que le répertoire Habilhome :**

Consiste en un inventaire d'applications mobiles et d'objets connectés ayant le potentiel de soutenir le développement de diverses compétences chez les personnes présentant des limitations fonctionnelles en vue d'accroître leur autonomie.

Le répertoire permet ainsi aux proches ou aux intervenants de cibler des applications ou des objets connectés pouvant répondre aux besoins spécifiques d'un proche ou d'un usager par le biais de mots-clés et de critères.

Le répertoire est divisé en 12 catégories distinctes, soit : alimentation, budget, communication, entretien ménager, gestion du temps, habillement, hygiène, santé, loisir et bien-être, sécurité, travail et apprentissages préscolaire et primaire.

**Accès via :**

<https://habilhome.com/>

## 9. Planifier le processus

- **Fiche n° 9a : Planifier le processus**
- **Fiche n° 9b : Plan d'action du déploiement technoassistance**
- **Fiche n° 9c : Plan d'action du déploiement technoassistance (suite)**
- **Précisions des actions liées à l'étape d'implantation**

Une fois que les modalités de soutien sont déterminées, un plan d'action pour implanter l'innovation doit être réalisé en considérant l'ensemble des données précédemment analysées (voir Annexe VII). La participation du comité technoassistance et de certains acteurs-clés peut être pertinente afin de bénéficier de la richesse des réflexions des membres et de l'expertise de ceux-ci.

En premier lieu, il s'agit de définir les actions à réaliser pour mettre en place l'ensemble du processus lié au déploiement de l'innovation dans l'entreprise. La première fiche permettra de réfléchir à chacun des éléments à planifier pour assurer l'implantation. Par exemple, les étapes à ne pas oublier, prévoir les actions pour réduire certains impacts, les rôles et responsabilités à déterminer, prévoir un système pour faciliter la communication, prévoir le temps et l'espace nécessaires, prévoir le matériel, etc., et ce, tout en ayant en tête le respect des enjeux éthiques.

Une fois cette démarche effectuée, il s'agit de définir les objectifs précédemment déterminés en identifiant chacune des actions permettant l'atteinte de ces objectifs ainsi que les stratégies et les moyens à mettre en place. Les stratégies doivent être adaptées à l'entreprise, en considérant les enjeux liés au volet structure, au volet public et au volet produit. Le plan d'action permet aussi d'identifier les personnes responsables des actions et d'ainsi mieux définir leur rôle dans le projet. La planification des rôles et responsabilités doit être réalisée en tenant compte des capacités, limites et intérêts de chaque acteur impliqué. Il est essentiel de mettre les actions en ordre de priorité et de prévoir l'échéancier pour chacune d'elles. Les indicateurs permettront d'identifier de manière objective (observables et mesurables) l'atteinte de l'objectif fixé et d'assurer le suivi de l'avancement du processus.

Finalement, la dernière fiche se voit un outil de précisions de la phase d'implantation (voir Annexe VIII). La phase d'implantation est une phase comprenant une multitude d'actions d'ordres

<sup>15</sup> Les Annexes VII et VIII correspondent aux Figures 7 et 8.

diverses. Donc, il est primordial que chacun puisse se repérer facilement dans les actions qu'il doit accomplir afin d'assurer la fluidité de l'implantation. En d'autres termes, il s'agit de décortiquer l'étape de l'implantation en prenant soin de spécifier comment elles doivent être réalisées, à quel moment et qui en sera responsable. Cette phase présente plusieurs actions et peut se dérouler sur une plus longue période, c'est pourquoi il est important que plusieurs personnes supportent les actions.

**Fiche n° 9a : Planifier le processus**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**Éléments à vérifier**

**Contenu et étapes de réalisation de la planification**

- Tenir compte des capacités et intérêts de chacun dans la planification
- Assurer la participation de toutes les personnes impliquées à chacun des étapes
- Informer les personnes impliquées du plan d'action et le faire approuver
- Ajustements du plan d'action au besoin
- Prévoir une période de recrutement des participants pour l'étape d'implantation
- Prévoir les périodes et modalités pour les entrevues, rencontres, périodes d'observation
- Réfléchir au contenu et modalités des formations des intervenants et des travailleurs à l'utilisation des technologies (formation initiale et en cours de processus)
- Prévoir l'évaluation des formations
- Offrir des services adéquats en matière d'utilisation de technologies d'assistance
- S'assurer de l'efficacité et l'efficience des services offerts
- S'assurer que les ressources investies sont suffisantes
- Prévoir une période pour la programmation des technologies
- Prévoir une période d'essais et d'ajustements
- Prévoir les méthodes didactiques
- Prévoir la période d'implantation
- Assurer un suivi (période et modalités)
- Tenter de prévoir l'imprévu

**Planification de l'intervention technoassistance**

- Réduire l'impact des limitations sensori-motrices**
  - Ajuster les paramètres d'accessibilité
  - Mettre en place des périphériques spécialisés pour adapter la technologie
- Réduire l'impact des limitations cognitives**
  - Ajuster les paramètres du panneau de contrôle de l'ordinateur
- Réduire l'impact des limitations techniques**
  - S'assurer que la technologie dispose d'une configuration sécuritaire
  - Déterminer une personne de référence pour la résolution de problème technique
  - Consulter des sites de références : Habilomedia.ca ou pensezybersecurite.gc.
- Réduire l'impact des limitations liées aux codes et conventions**
  - Sensibiliser la personne et ses proches aux risques liés notamment à l'usage des réseaux sociaux

**Système de responsabilité (voir Annexe VIII)**

- Déterminer les rôles et responsabilités de chacun des acteurs impliqués pour chacune des actions (formateur, service technique, programmation, installation, achats, superviseur, soutien lié à l'intervention, le suivi et les ajustements, etc.)
- Assurer la mise en place d'un comité technoassistance
  - Quel est son mandat ? De qui est-il composé ?

<sup>16</sup> L'Annexe VIII réfère à la Figure 8 de ce mémoire.

<b>Fiche n° 9a : Planifier le processus</b>											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Moyens de mise en interaction</b>											
<input type="checkbox"/> Prévoir les modalités de communication et la fréquence <input type="checkbox"/> Prévoir des rencontres d'équipe <input type="checkbox"/> Assurer les modalités d'accompagnement tout au long du processus											
<b>Code et procédures</b>											
<input type="checkbox"/> Tenir compte des enjeux éthiques dans la prise de décision et dans les actions											
<b>Assurer le respect des principes bioéthiques de Beauchamp et Childress (2001)</b>											
<input type="checkbox"/> <i>La non-malveillance</i> <input type="checkbox"/> Sécurité <input type="checkbox"/> Isolement <input type="checkbox"/> Discrimination et stigmatisation											
<input type="checkbox"/> <i>La bienveillance</i>											
<input type="checkbox"/> <i>L'autonomie</i> <input type="checkbox"/> Dignité <input type="checkbox"/> Consentement éclairé											
<input type="checkbox"/> <i>La justice</i> <input type="checkbox"/> L'accessibilité <input type="checkbox"/> L'équité											
<b>Temps</b>											
<input type="checkbox"/> Déterminer la fréquence et la durée de l'intervention technoassistance <input type="checkbox"/> Planifier le temps pour la réalisation de chacune des opérations publiques <input type="checkbox"/> Tenir compte du temps subjectif perçu par les acteurs											
<b>Espace</b>											
<input type="checkbox"/> Caractéristiques de l'environnement (aménagement, couleur, grandeur, etc.) <input type="checkbox"/> S'assurer d'avoir accès au réseau Internet <input type="checkbox"/> Représentation subjective des lieux (ex. : lieu significatif, stimuli, etc.)											
<b>Ressources matérielles et financières</b>											
<input type="checkbox"/> Favoriser l'accès au dispositif technologique <input type="checkbox"/> Achat des technologies <input type="checkbox"/> Partager un dispositif avec des proches <input type="checkbox"/> Emprunt dans un des programmes ministériels de prêt de matériel ou autre <input type="checkbox"/> Prévoir l'achat du matériel pour l'installation et la protection											
<b>Évaluation de l'implantation et des effets post-intervention (Annexe X, XI, XII, XIII)</b>											
<input type="checkbox"/> Planifier la période et les modalités d'évaluation de l'atteinte des objectifs publics <input type="checkbox"/> Définir les indicateurs dans le plan d'action <input type="checkbox"/> Revoir la démarche d'intégration d'un outil technoassistance <input type="checkbox"/> Dresser un portrait des facilitateurs et des obstacles rencontrés. <input type="checkbox"/> Prévoir la période et les modalités d'évaluation la satisfaction des acteurs <input type="checkbox"/> Colliger ces informations au dossier de la personne											
<b>Commentaires</b>											

<sup>17</sup> Les Annexes X, XI, XII, XIII correspondent aux Appendices G, I, J, K.







## **10. Organiser la mise en place des stratégies**

- **Fiche n° 10 : Organiser la mise en place des stratégies**

Cette fiche consiste à mettre en place les moyens prévus au plan d'action pour être en mesure de préparer le milieu à l'implantation de la technologie. Il s'agit de préparer l'entreprise et ses acteurs. Pour ce faire, il faut actualiser les formations aux membres du personnel d'encadrement et aux travailleurs, assurer la programmation des appareils et mettre en place le matériel permettant d'accueillir la technologie.

La première fiche permettra de vérifier les principes essentiels à l'intégration des outils technologiques et de réitérer certains éléments du plan d'action. Cette étape consiste également à faire les ajustements nécessaires à l'amélioration du processus en vue de préparer le terrain. À cet effet, il peut s'agir de faire le suivi des activités de formations afin d'évaluer la pertinence de celles-ci et d'élaborer une formation continue pour répondre aux besoins émergents. Également, il faut évaluer la pertinence du contenu des applications. Si celle-ci ne convient pas, il sera nécessaire de procéder à la personnalisation du contenu (ex. mettre les vidéos et images, etc.).

Il est primordial d'informer l'ensemble des parties du plan d'action. Les personnes pourront ainsi s'appuyer sur le plan pour savoir ce qui doit être fait. De plus, leur implication tout au long du processus permettra d'assurer un soutien adéquat, d'offrir des outils répondant réellement à leurs besoins, d'ajuster le temps nécessaire en tenant compte de la réalité terrain, d'utiliser une approche qui favorise la participation et le travail d'équipe, d'offrir un environnement facilitant le processus et d'assurer le respecte chacune des parties. En autres, cette opération doit servir à mettre en place ce qui avait été prévu, faire les ajustements pour pallier à ce qui n'avait pas été prévu et réfléchir à ce qui pourrait être fait pour faciliter l'implantation.

### Fiche n° 10 : Organiser la mise en place des stratégies

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

#### Mise en œuvre de l'intégration des outils technoassistances

- Contenu (formations, programmation, installation)**
  - Informer les parties du plan d'action final, des responsabilités de chacun et de l'échéancier en fonction des décisions prises en équipe (communication de l'information à toutes personnes impliquées)
  - Formation(s) aux membres du personnel d'encadrement
  - Évaluation de la pertinence du contenu de la formation et d'ajouter d'autres formations si nécessaire (voir Annexe IX)
  - Évaluation de la pertinence des contenus de l'application existante ou procéder à la personnalisation du contenu de l'application
  - Favoriser l'implication des acteurs impliqués tout au long du processus
  - Installation du matériel nécessaire au déploiement des technologies
  - Formation(s) offerte(s) aux travailleurs par les membres du personnel d'encadrement
  - Assurer un soutien technique tout au long du processus
  - Période d'essais et d'ajustements
- Système de responsabilité**
  - Clarifier les rôles et responsabilités de chacun des acteurs impliqués et s'assurer du bien-être et des capacités de chacun dans ces rôles et des besoins émergents
- Moyens de mise en interaction**
  - Adopter une approche collaborative et adaptative
  - Adopter une approche par défi gradué
  - Assurer un suivi
  - Favoriser le travail d'équipe
  - Formation continue
- Code et procédures**
  - Préciser les balises qui guideront les personnes impliquées vers l'atteinte des objectifs
  - Assurer le respect des valeurs des parties impliquées et considérer les enjeux éthiques en cours de processus
- Temps**
  - Évaluer la fréquence et la durée des rencontres d'équipe et des formations selon les besoins émergents
  - Évaluer la pertinence et la possibilité d'ajuster le temps nécessaire pour la réalisation de chacune des opérations au besoin
  - Tenir compte du temps subjectif perçu par les acteurs
- Espace**
  - Assurer la disponibilité des locaux pour les rencontres d'équipe et les formations
  - Apporter les changements opportuns pour faciliter l'utilisation de la technologie
  - Accès à un endroit propice aux échanges, tenir compte de la représentation subjective des lieux (ex. : lieu significatif, stimuli, etc.)

#### Commentaires

<sup>18</sup> L'Annexe IX renvoie à l'Appendice F.

## 11. Planter les technologies

- **Fiche n° 11 : Fiche d'accompagnement/suivi du processus de déploiement**

Cet outil a pour objectif de fournir à ses utilisateurs des questions organisées en fonction de la structure de l'implantation des technologies dans le milieu. Cette fiche d'accompagnement peut aider à prendre conscience des éléments pouvant avoir un impact sur le processus, et ainsi, diriger les réflexions quant aux ajustements à apporter. Idéalement, les personnes soutenant les travailleurs devraient remplir cette fiche de façon hebdomadaire durant les quatre premières semaines d'implantation. Ensuite, cette fiche pourrait être utilisée une fois par mois ou lorsque des changements surviennent dans l'entreprise ou au niveau du fonctionnement des travailleurs. Finalement, cette fiche peut être utilisée comme outil de réflexion et comme aide-mémoire pour participer aux entrevues avec les responsables du déploiement. Elle est directement en lien avec le canevas d'entrevue (voir Annexe X).

---

<sup>19</sup> L'Annexe X fait référence à l'Appendice G de ce mémoire.

**Fiche n° 11 : Fiche d'accompagnement/suivi du processus de déploiement**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**SECTION 1 : ÉVALUATION DU DÉROULEMENT DE L'IMPLANTATION**
**Fonctionnement global**

Sur une échelle de 1 à 10, évaluez le déroulement de l'implantation de la technologie de façon générale ?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1= très grandes difficultés rencontrées, adaptation difficile/10= aucune difficulté rencontrée, adaptation facile

Décrivez : (que doit-on retenir, améliorer, changer)

Quels sont les éléments/événements/changements dans l'entreprise qui ont, selon vous, eu un impact sur l'utilisation de la technologie ? (ex., vacances, arrivée d'un contrat imprévu et réorganisation des postes de travail, interruption du contrat ciblé pour le déploiement, etc.)

Expliquez

Décrivez : (que doit-on retenir, améliorer, changer) :

Est-ce que l'application choisie semble répondre aux besoins des travailleurs?

**Réactions du personnel et impacts** (de façon générale, comment l'utilisation des technologies est perçue dans votre entreprise actuellement)

Questions	Oui	Non	Lesquels ou pour quelles raisons?
-----------	-----	-----	-----------------------------------

Y a-t-il des résistances de la part des travailleurs ou du personnel d'encadrement ?

Est-ce que vous vous sentez bien dans votre rôle d'accompagnement?

Est-ce que les technologies semblent répondre aux besoins des travailleurs ?

Est-ce que vous observez des améliorations dans le fonctionnement des travailleurs?

Est-ce que le déploiement vous aide davantage?

**Fiche n° 11 : Fiche d'accompagnement/suivi du processus de déploiement**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**Défis rencontrés**

Questions	Oui	Non	Lesquels ou pour quelles raisons?
-----------	-----	-----	-----------------------------------

Est-ce que vous avez observé des inconvénients?

Est-ce que vous rencontrez des défis par rapport à l'expérimentation de la technologie?

Est-ce que les travailleurs ont rencontré des défis par rapport à l'expérimentation de la technologie?

Avez-vous posé des actions pour surmonter ces défis?

**Soutien**

Est-ce que le niveau de soutien que vous êtes en mesure d'offrir aux travailleurs vous semble suffisant et adéquat?

Est-ce que vous avez recours au soutien de l'équipe responsable du processus d'implantation? Les rôles de chacun sont-ils suffisamment clairs?

Est-ce que le soutien offert au personnel d'encadrement est suffisant et adéquat pour que vous soyez en mesure d'assurer votre rôle de façon efficace?

<b>Fiche n° 11 : Fiche d'accompagnement/suivi du processus (suite)</b>				
				
<b>SECTION 2 : MODIFICATIONS EFFECTUÉES ET AJUSTEMENTS NÉCESSAIRES</b>				
<b>Questions</b>	<b>Spécificité</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lesquels ou pour quelles raisons?</b>
Avez-vous fait des modifications/ajustements au niveau des éléments technologiques depuis l'implantation?				
Est-ce que des ajustements/modifications seraient à prévoir pour poursuivre				
Recommandations pour faciliter le déploiement en ce qui concerne :	Le type de technologie et matériel			
	Les applications			
	L'environnement physique			
	Le soutien (ex : ressources humaines, formation, etc.) pour les travailleurs ou le personnel d'encadrement, etc.			
Autres recommandations				

**Fiche n° 11 : Fiche d'accompagnement/suivi du processus (suite)**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

**SECTION 3 : UTILISATION DE LA FICHE D'ACCOMPAGNEMENT**

Est-ce que la fiche d'accompagnement vous aide à identifier les éléments pouvant permettre l'amélioration du processus d'implantation?

Est-ce qu'elle devrait être améliorée afin qu'elle soit plus utile ?

Auriez-vous besoin d'autres outils d'accompagnement ? Si oui, quel type d'outil ?

**Commentaires, réflexions, observations**

## 12. Évaluer l'implantation et les effets

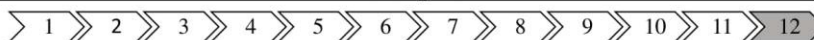
- **Fiche n° 12 : Évaluation du processus de déploiement des technologies en entreprise**

L'évaluation de l'implantation permet de comparer ce que le programme fait à ce que le programme devrait faire à la base. C'est une mesure de l'écart entre les conditions qui avait été prévues et les conditions qui ont été rencontrées sur le terrain. Cette évaluation permet d'identifier les facteurs ayant eu un impact positif ou négatif sur le processus de déploiement. Si un suivi est effectué de manière continue, l'évaluation permet d'identifier les sources de difficultés et les corriger, d'obtenir de l'information sur les problèmes d'implantation, de solutionner les problèmes, de faire une rétroaction rapide et de stabiliser le processus de déploiement. Elle peut aussi permettre sur le long terme d'apporter des informations pertinentes à l'évaluation des effets, et ainsi mieux saisir à quoi sont attribuables les résultats obtenus.

En ce qui concerne l'évaluation des effets, il s'agit de vérifier si l'implantation d'une technologie n'a rien changé à la situation initiale, si la situation a empiré ou si elle s'est améliorée. Cette étape permet d'évaluer si un programme atteint ses objectifs, d'expliquer les résultats, d'identifier les déterminants les plus importants, d'identifier les interventions les plus importantes, d'identifier conditions de réussites.



### Fiche n° 12 : Évaluation du processus de déploiement des technologies en entreprise



#### Évaluation de l'implantation

##### Démarches

- ✓ Partir des éléments contenus dans chacune des fiches précédentes et éléments du plan d'action
- ✓ Utiliser les informations recueillies à l'aide des fiches d'accompagnement (voir fiche n° 11, des entrevues et observations sur le terrain
- ✓ Analyser le contenu
- ✓ Émettre des recommandations
- ✓ Faire des ajustements au besoin

##### Éléments à évaluer

- Définition du problème
  - ✓ Est-ce que le problème a bien été identifié
- La population cible :
  - Organisation responsable de l'implantation
  - Les personnes responsables de l'implantation
  - Les travailleurs
  - Les autres acteurs impliqués :
    - internes
    - externes
- Les besoins et objectifs priorités
- Le contexte écosystémique
- Les conditions d'implantation
- La technologie choisit
- Interventions réalisées
- Les facilitateurs et obstacles rencontrés

##### Exemple de questionnaire (liste non exhaustive)

- Est-ce que l'organisation avait l'expertise technique nécessaire ?
- Est-ce que les ressources étaient suffisantes ?
- Est-ce que d'autres projets sont venus interférer ?
- Est-ce qu'un comité technoassistance a été mis en place ?
- Est-ce que les formations ont répondu aux besoins ? Aurions-nous eu besoin d'améliorer les compétences du personnel d'encadrement ? Est-ce que d'avoir un soutien informatique externe était suffisant ?
- Est-ce que les capacités des personnes impliquées ont été bien évaluées ?
- Est-ce que le soutien offert était adéquat ?
- Est-ce que l'équipe dans l'entreprise est demeurée stable ?
- Est-ce que la technologie choisie répondait aux besoins ?
- Est-ce que les travailleurs ont utilisé la technologie ? Sinon, pourquoi ?
- Est-ce que le temps alloué aux différentes étapes était suffisant ?

Est-ce que notre environnement était adéquat ?  
 Est-ce que l'emplacement des technologies favorisait l'utilisation  
 Est-ce que le niveau d'intérêt et d'enthousiasme par rapport à l'utilisation des technologies est demeuré le même ?  
 Est-ce que nous avons perdu des partenaires (acteurs-clés) en cours de route ?  
 Est-ce que la vision du processus l'implantation et des objectifs était partagée par l'ensemble des acteurs ?  
 Est-ce qu'il y a des difficultés rencontrées lors de la période de programmation des applications ?  
 Est-ce que des problèmes techniques ont eu un impact sur le processus ?  
 Est-ce que les rôles et responsabilités ont été partagés adéquatement, est-ce que la répartition tenait compte des forces et limites des acteurs ?  
 Est-ce que les moyens de communication de l'information étaient efficaces ?  
 Est-ce que les personnes ont été impliquées dès le tout début comme convenu ?  
 Est-ce que les critères de sélection, d'inclusion et d'exclusion étaient bien définis ?  
 Est-ce que le temps alloué à l'utilisation était suffisant pour que la personne puisse se familiariser avec la technologie ?  
 Est-ce que le suivi des opérations était suffisant et adéquat  
 Est-ce que les ajustements nécessaires au bon fonctionnement ont été réalisés au moment opportun ?  
 Etc.

#### Évaluation des résultats (effets) post-intervention

##### Démarches

- Évaluation de l'atteinte des objectifs publics
- S'appuyer sur les indicateurs/critères de réussite énoncés dans le plan d'action
- Revoir la démarche d'intégration d'un outil technoassistance
- Dresser un portrait des facilitateurs et des obstacles rencontrés.
- Évaluer la satisfaction des acteurs à l'égard de l'outil technoassistance
  - ✓ travailleurs (voir Annexe XI)
  - ✓ membres du personnel d'encadrement (voir Annexe XII)
  - ✓ gestionnaires (voir Annexe XIII)
- Colliger ces informations au dossier ou dans un rapport
- Émettre des recommandations

<sup>20</sup> Les Annexes XI, XII, XIII correspondent aux Appendices I, J et K de ce mémoire.

### **La communication (tout au long du processus)**

- **Fiche n° 13 : La communication et la diffusion**

Dès le début du processus de déploiement des technologies, la communication des informations est une opération primordiale à considérer. Effectivement, cette action permet d'informer les acteurs des actes réalisés en lien avec le projet. La communication favorise l'implication, un climat de collaboration et une diminution des résistances. Puis, elle démontre une transparence à l'ensemble des acteurs impliqués (Lussier-Desrochers et al., 2017). Elle offre la possibilité de communiquer les avantages sur les volets structure, public et produit au fil des expérimentations. De plus, une communication efficace et bien planifiée permet, en cours de route, de recueillir les perceptions des parties prenantes et de transmettre le message à l'ensemble des acteurs. Dans un processus lié à l'innovation, des défis seront rencontrés et des actions auront été inefficaces. Donc, par souci de transparence et d'avancée, il serait pertinent de partager les éléments à améliorer ainsi que les solutions possibles. Ce procédé permet par le fait même de démontrer aux acteurs que des issues sont envisageables. Les communications à l'externe donnent davantage de visibilité à l'innovation technoassistance et offre la possibilité d'outiller d'autres entreprises qui désireraient amorcer le virage. De ce fait, la diffusion du projet à l'externe peut être proposée et intégrée aux activités de communication.

La dernière fiche du chapitre est une planification des communications internes et externes. C'est une démarche réflexive pour assurer des moyens de communication efficaces soutenant le processus de déploiement des technologies. Elle doit être imbriquée dans chacune des opérations et doit être soigneusement planifiée. Il s'agit d'outiller et d'accompagner les acteurs clés dans les actions de communication liées au projet.

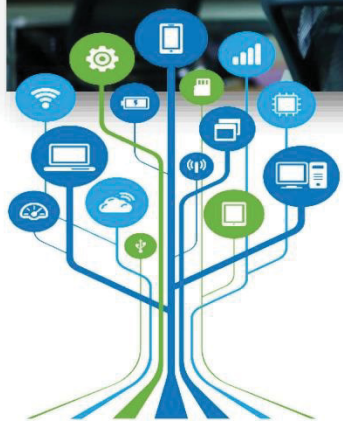
Pour chaque communication, l'équipe devrait identifier le contexte et les enjeux qui peuvent influencer la communication, définir les objectifs de la communication, nommer et analyser le public cible, formuler des messages courts, simples, précis et adaptés, choisir les moyens les plus appropriés pour atteindre l'objectif de communication et les canaux de communication par lesquels l'information sera diffusée, planifier et organiser le calendrier des activités de communication.

<b>Fiche n° 13 : La communication et la diffusion</b>	
1	2
3	4
5	6
7	8
9	10
11	12
<b>Éléments à vérifier</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Arrimage de l'innovation technoassistance avec la mission et les valeurs de l'organisation <input checked="" type="checkbox"/> Nouvelles habiletés requises (s'il y a lieu)	
<b>Outil technoassistance</b>	
<b>Avantages</b>	<b>Perceptions</b>
<input type="checkbox"/> liés au volet public	<input type="checkbox"/> Des membres de l'organisation
<input type="checkbox"/> liés au volet produit	<input type="checkbox"/> Des utilisateurs
<input type="checkbox"/> liés au volet structure	<input type="checkbox"/> De la communauté
<b>Éléments à améliorer</b>	<b>Solutions proposées</b>
<input type="checkbox"/> liés au volet public	
<input type="checkbox"/> liés au volet produit	
<input type="checkbox"/> liés au volet structure	
<b>Canaux de communication</b>	
<input type="checkbox"/> Face à face	<input type="checkbox"/> Journal interne
<input type="checkbox"/> Téléphone •courriel	<input type="checkbox"/> Réunion d'équipe
<input type="checkbox"/> Documents individualisés	<input type="checkbox"/> Conférences
<input type="checkbox"/> Document à diffusion large	<input type="checkbox"/> Articles
	<input type="checkbox"/> Pamphlets/ <input type="checkbox"/> Babillards
	<input type="checkbox"/> Autre(s) :
<b>Planifier les communications</b>	
<input type="checkbox"/> Identifier contexte et les enjeux	
<input type="checkbox"/> Définir les objectifs de la communication	
<input type="checkbox"/> Nommer et analyser le public cible	
<input type="checkbox"/> Formuler des messages	
<input type="checkbox"/> Choisir les moyens	
<input type="checkbox"/> Planifier et organiser (calendrier voir Annexe XVII)	
<b>Diffusion à l'externe</b>	
<i>À qui veut-on diffuser à l'extérieur de l'entreprise ?</i>	
<input type="checkbox"/> Organisations du réseau public	
<input type="checkbox"/> Organismes communautaires	
<input type="checkbox"/> Entreprises adaptées	
<input type="checkbox"/> Milieu politique (ministères)	
<input type="checkbox"/> Autre(s) :	

### Références

- #CTI. (2016). Charte pour des technologies inclusives. Trois-Rivières, QC : CPEITC et IU du CIUSSS-MCQ.
- #PTI2022. (2017). Plan d'action quinquennal pour des technologies inclusives 2017-2022. Trois-Rivières, QC : Collections de l'Institut universitaire en DI et en TSA.
- Aubry M., Vidot-Delerue, H., Rahali, H. (2016). Cahier de recherche : Les enjeux actuels de la gestion de projet. Chaire de gestion de projet Université du Québec à Montréal.
- Alain, M. et Dessureault, D. (2020). *Élaborer et évaluer les programmes d'intervention psychosociale*. Québec, QC: Presses de l'Université du Québec.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2011). Déficience intellectuelle. Définition. Classification et systèmes de soutien. Trois-Rivières, QC : Consortium national de recherche sur l'intégration sociale.
- American Psychiatric Association. (2015). DSM-5. Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (5e éd.) (version internationale) (Washington, DC, 2013). Traduction française par M.-A. Crocq et al., Paris, France : Elsevier Masson.
- Berezna, S., Ayres, K. M., Mechling, L. C. et Alexander, J. L. (2012). Video self-prompting and mobile technology to increase daily living and vocational independence for students with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24, 269-285. doi:10.1007/s10882-012-9270-8
- Cefrio. (2015). Guide d'analyse des besoins. Repéré à [http://www.pmenumerique.ca/media/1248/guide\\_analyse\\_des\\_besoins\\_pme\\_2-0.pdf](http://www.pmenumerique.ca/media/1248/guide_analyse_des_besoins_pme_2-0.pdf)
- Conseil québécois des entreprises adaptées. (2016). Découvrez les entreprises adaptées. Repéré à <http://cqea.ca/decouvrez-entreprises-adaptees/>
- Dagenais, D., Poirier, K. et Quidot, S. (2012). Raconter l'expérience et comprendre les pratiques : l'inclusion numérique des personnes handicapées au Québec. Québec, QC : Communautaire.
- Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Saguenay Lac-Saint-Jean. (2015). *Guide pour élaborer un plan de communication : Ce guide se veut un outil simplifié pour réfléchir, concevoir et planifier le plan de communication d'un projet*. Gouvernement du Québec.
- Gouvernement du Québec. (2015). Plan d'action gouvernemental en économie sociale 2015-2020. Bibliothèque et Archives nationales du Québec. Repéré à [https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/economie/publications-adm/plans-action/PL\\_plan\\_action\\_economie\\_sociale\\_MEI\\_2015-2020.pdf?1568383484](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/min/economie/publications-adm/plans-action/PL_plan_action_economie_sociale_MEI_2015-2020.pdf?1568383484)
- Lachapelle, Y., Dupont, M.-È., Lussier-Desrochers, D., Therrien-Bélec, M., Pépin-Beauchesne, L. et Bilodeau, P. (2017). Intervention technoassistance dans le secteur des services sociaux : considérations théoriques et applications publiques. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.),

- Intervention technoassistance dans le secteur des services sociaux : enjeux publics et organisationnels. Québec, QC : Presses de l'Université.
- Lachapelle, Y., Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Therrien-Bélec, M. (2011). Évaluation des impacts d'une technologie mobile d'assistance à la réalisation de tâches sur l'autodétermination des personnes présentant une déficience intellectuelle. Trois-Rivières, QC : Chaire de recherche sur les technologies de soutien à l'autodétermination.
- Lussier-Desrochers, D., Normand, C. L., Fecteau, S., Roux, J., Godin-Tremblay, V., Dupont, M.-È., Caouette, M., Romero-Torres, A., Viau-Quesnel, C., Lachapelle, Y. & Pépin-Beauchesne, L. (2016). Modélisation soutenant l'inclusion numérique des personnes présentant une DI ou un TSA. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 27, 5–24. <https://doi.org/10.7202/1039012ar>
- Lussier-Desrochers, D. (2017a). *L'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux. Enjeux cliniques et organisationnels*. Québec, QC: Presses de l'Université du Québec.
- Expérimentation d'une technologie mobile d'assistance à la réalisation de tâches pour soutenir l'autodétermination de personnes présentant une déficience intellectuelle. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 24, 96–107. doi.org/10.7202/1021267ar
- Marchand, D. (2018). *PSE 1054. Extrait du cours 3. Effectuer un accompagnement psychoéducatif*. Université du Québec à Trois-Rivières. Notes de cours inédites.
- Ministère de la santé et des services sociaux. (2001). De l'intégration à la participation sociale : Politique de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle, à leurs familles et aux autres proches. Québec, QC : La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux.
- Office des personnes handicapées du Québec. (2009). À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité. Drummondville, QC : Auteur.
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2014). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation. Lignes directrices*. Montréal.
- Tassé, M. J. et Morin, D. (2003). La déficience intellectuelle. Montréal, QC : Gaëtan Morin.



## Merci!

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à cette recherche.

Le projet n'aurait pu se réaliser sans cette belle collaboration et l'aide précieuse des partenaires le ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation, le Conseil québécois des entreprises adaptées et l'Université du Québec à Trois-Rivières.

**C·Q·E·A**  
Conseil québécois  
des entreprises adaptées

**UQTR**  
 Université du Québec  
à Trois-Rivières

## **Appendice I**

Canevas d'entrevue semi-structurée travailleurs — Évaluation de la satisfaction  
(fin du déploiement)



## CANEVAS D'ENTREVUE SEMI-STRUCTURÉE | TRAVAILLEURS: ÉVALUATION DE LA SATISFACTION (FIN DU DÉPLOIEMENT)

### INTRODUCTION

Nous aimerions prendre le temps de vous remercier encore une fois d'avoir accepté de participer à ce projet de recherche. Votre implication est vraiment appréciée.

Lors de la première rencontre, nous vous avons proposé d'utiliser des technologies pour vous aider dans votre travail. Vous nous avez donné votre opinion afin de nous éclairer sur le choix des technologies pouvant répondre à vos besoins dans le cadre du projet de recherche. En collaboration avec votre équipe, nous nous sommes assurés de bien comprendre et de mettre en place le matériel afin que vous puissiez en faire un premier essai.

Aujourd'hui, nous aimerions faire un retour avec vous. Nous voulons savoir si vous êtes satisfaits. Nous aimerions savoir comment ça s'est passé durant les dernières semaines, depuis que vous avez commencé à utiliser la technologie dans le cadre de votre travail. Nous aimerions savoir comment vous avez vécu l'expérience et si vous avez apprécié. Nous aimerions savoir si cela vous a aidé, discuter des défis que vous avez vécus et connaître votre opinion pour améliorer les prochains essais dans d'autres entreprises. Ce sont vos commentaires, votre expérience qui nous permettra de mieux comprendre si les technologies peuvent vous aider (ou aider d'autres personnes) à réaliser les tâches liées à votre emploi.

Notre rencontre devrait durer environ 1h30. Elle sera enregistrée pour faciliter le déroulement et le traitement des données. Sachez que...

- Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle.
- Votre nom sera encore une fois remplacé par un code numérique anonyme (secret) et confidentiel pour qu'on ne puisse pas vous identifier.
- Ce que vous dites n'aura aucune conséquence sur votre travail et votre relation avec vos collègues.
- Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ce qui est important pour nous, c'est de connaître votre perception et votre expérience. En d'autres mots, nous vous demandons de nous dire ce que vous pensez de l'implantation des technologies, si ça vous aide ou pas... c'est vous l'expert! À vous de nous dire ce qui marche ou qui ne marche pas.
- Si vous ne voulez pas répondre à certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de m'en faire part et je passerai à la suivante (vous n'aurez pas à y répondre).
- Je vous rappelle que vous êtes libre en tout temps de vous retirer du projet. Si vous voulez arrêter de participer, vous n'avez pas à me donner de raison... vous n'avez qu'à me le dire et je respecterai votre décision.

L'entrevue d'aujourd'hui couvrira 4 thèmes principaux, soit 1) votre expérience et votre perception de la technologie pour vous aider dans votre travail; 2) les enjeux/défis que vous avez pu rencontrer; 3) vos recommandations pour les prochains essais dans le futur et 4) votre appréciation générale de la technologie.

Avez-vous des questions ou des commentaires avant de commencer l'entrevue ?

### SECTION 1. EXPÉRIENCE ET PERCEPTION DE L'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE DANS L'ENTREPRISE

1. De façon générale, dites-moi comment ça s'est passé durant les dernières semaines depuis la mise en place de la technologie ? *(NB : au besoin revoir les éléments du plan d'action avec les participants)*
2. Dans la semaine, combien de fois avez-vous utilisé [nommer l'outil technologique utilisé] pour \_\_\_\_\_ [inscrire l'objectif clinique choisi à la rencontre 2] ?
  - a. Qu'est-ce qui explique le fait que vous l'avez utilisé à cette fréquence ? *(facteurs personnels ou environnementaux pouvant influencer l'utilisation de l'outil, positivement ou négativement)*
  - b. Y a-t-il eu des fois où vous n'avez pas utilisé [nommer l'outil technoclinique utilisé] pour vous aider à faire vos tâches ?
    - i. Si oui, pour quelles raisons vous ne l'avez pas utilisé *(ex. : je connais déjà la tâche, problèmes techniques, difficulté à utiliser l'appareil, manque de temps, etc.)*
3. Pouvez-vous me donner des exemples concrets de moments où vous avez utilisé l'outil technologique ?
  - a. Si oui, quels sont-ils ? Racontez-moi comment cela s'est passé.
4. Qu'est-ce que [nommer l'outil technoclinique utilisé] a changé dans votre quotidien jusqu'à présent ?
5. Quelle différence voyez-vous quand vous utilisez [nommer l'outil technoclinique utilisé] pour \_\_\_\_\_ [inscrire la tâche en lien avec l'objectif clinique] par rapport à quand vous ne l'utilisez pas ?
  - a. Quelles différences voyez-vous ?
6. Depuis notre dernière rencontre, quels changements avez-vous observés sur...
  - a. La réalisation de vos tâches ? *(réussite, vitesse d'exécution, erreur, oubli)*
  - b. Votre motivation à faire vos tâches ?
  - c. Le nombre de fois que vous faites ces tâches dans une semaine ?
  - d. Votre niveau d'autonomie ?
  - e. Le nombre de fois où vous avez dû demander de l'aide ?
  - f. Le climat de travail (avec les autres travailleurs, le personnel d'encadrement) ?
  - g. Le respect des étapes dans une routine ? *(Si applicable)*
  - h. *[Tout autre élément en lien avec l'objectif clinique et l'outil technologique mis en place]*
7. Globalement, est-ce que vous avez l'impression que la technologie a su répondre à vos besoins ? Pour quelles raisons ?

## SECTION 2. DÉFIS RENCONTRÉS

8. Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées :
  - a. Au niveau de la tâche ciblée (ex. : oubli de faire la tâche/étape, manque de temps, erreur dans l'exécution, etc.) ?
  - b. Au niveau technologique ? Avez-vous rencontré des difficultés techniques ? (ex. : difficulté à faire fonctionner l'application, bogue de l'application, application difficile à comprendre, outil non adapté, etc.) Si oui, lesquelles ?
9. Parlez-moi du soutien qu'on vous a offert lors de l'utilisation des technologies pour soutenir la réalisation de votre travail ?
  - a. Est-ce que le soutien reçu vous a semblé suffisant ?
  - b. Est-ce que la formation était adéquate et suffisante ?
  - c. *[Tout autre défi en lien avec la technologie mise en place]*
10. Sur une échelle de 0 à 10 (0= Très difficile ; 10= Très facile ; 5= Assez facile), dites-moi si cela a été facile ou difficile d'utiliser l'outil. Mettez un X sur la ligne.

0 \_ \_ \_ \_ 5 \_ \_ \_ \_ 10

## SECTION 3. AJUSTEMENTS NÉCESSAIRES

11. Qu'est-ce qu'on pourrait changer ou améliorer pour...
  - a. que cela soit plus facile pour vous d'utiliser [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] ? (ex. : *changement de paramètres, adaptation physique, plus de soutien, formation supplémentaire, etc.*)
  - b. qu'il réponde plus à vos besoins ? (ex. : ajout d'une étape dans une séquence de tâches, changement d'une image, formation plus adaptée, etc.)
  - c. que vous ayez plus tendance à l'utiliser (ex. : ajout d'un rappel dans l'appareil, etc.) ?
  - d. remédier aux autres difficultés que vous nous avez mentionnées précédemment ?
12. Est-ce qu'il y a d'autres éléments à mettre en place et à prévoir (technologiques, physiques, humaines, etc.) que nous n'avons pas nommés et qui, selon vous, seraient importants pour vous aider ?

## SECTION 4. APPRÉCIATION.

13. De façon générale, avez-vous aimé utiliser [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] pour vous soutenir dans votre travail ? Pour quelles raisons ?
14. Qu'est-ce que vous aimez de [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] jusqu'à présent ?

15. Qu'est-ce que vous aimez moins de [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] jusqu'à présent ?
16. Par rapport aux autres interventions ou outils que vous avez déjà utilisés par le passé (ex. : pictogrammes, manuel d'instruction, etc.)...
  - a. quels sont les avantages d'utiliser [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] ?
  - b. quels sont les désavantages d'utiliser [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] ?
17. Qu'est-ce que vous pensez d'utiliser [*nommer l'outil technoclinique utilisé*] pour vous aider dans votre travail ?
18. Une fois le projet terminé, est-ce vous aimeriez avoir accès à un tel outil pour vous soutenir dans votre quotidien au travail ? Pour quelles raisons ?

### CONCLUSION

C'est ici que se termine notre entrevue. Je vous remercie grandement de m'avoir accueilli à votre travail et d'avoir répondu à toutes mes questions. Avant que je quitte...

19. Auriez-vous d'autres choses à me dire en lien avec votre expérience avec la technologie ?

20. Croyez-vous que cette entrevue reflète bien votre expérience avec la technologie ?

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation nous permet de mieux comprendre les éléments à observer lors de la mise en place des technologies. Puis votre expérience nous permettra peut-être d'aider d'autres entreprises qui désirent offrir à leurs employés d'utiliser des technologies pour les soutenir dans leur travail.

## **Appendice J**

Canevas d'entrevue semi-structurée personnel d'encadrement — Évaluation de la satisfaction (fin du déploiement)

## CANEVAS D'ENTREVUE SEMI-STRUCTURÉE | PERSONNEL D'ENCADREMENT: ÉVALUATION DE LA SATISFACTION (FIN DU DÉPLOIEMENT)

### INTRODUCTION

Nous aimerions prendre le temps de vous remercier encore une fois d'avoir participé à ce projet de recherche. Votre implication est vraiment appréciée.

Lors de la première rencontre, nous vous avons proposé un plan d'action en lien avec l'utilisation des technologies pour favoriser l'employabilité des travailleurs de votre entreprise présentant des limitations fonctionnelles. Vous nous avez donné votre opinion sur les principes importants à tenir compte et vous avez participé au choix des éléments technologiques pouvant répondre aux besoins des travailleurs dans le cadre du projet de recherche. En collaboration, nous nous sommes assurés de bien comprendre et de mettre en place les structures de base afin que vous puissiez tout de suite commencer à les utiliser.

Aujourd'hui, nous aimerions faire un retour avec vous. Nous voulons connaître votre niveau de satisfaction. Nous aimerions savoir comment ça s'est passé durant les dernières semaines, depuis que vos travailleurs ont commencé à utiliser la technologie dans le cadre de leur travail. Nous aimerions savoir comment vous avez vécu l'expérience et si vous avez apprécié. Nous aimerions discuter des avantages observés, des défis que vous avez rencontrés, des enjeux à considérer dans l'utilisation de la technologie et vos recommandations pour un futur déploiement. C'est à partir de votre expérience que des améliorations pourront être apportées pour mieux répondre aux besoins de chacun et que nous pourrions ainsi faciliter d'éventuels déploiements dans d'autres entreprises adaptées du Québec.

Comme les autres fois, notre rencontre devrait durer environ 1h30. Elle sera enregistrée pour faciliter le déroulement et le traitement des données. Les mêmes règles s'appliquent que lors des dernières rencontres :

- Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle.
- Votre nom sera encore une fois remplacé par un code numérique anonyme (secret) et confidentiel pour qu'on ne puisse pas vous identifier.
- Ce que vous dites n'aura aucune conséquence sur vos relations avec vos collègues ou votre travail.
- Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ce qui est important pour nous, c'est de connaître votre perception et votre expérience. En d'autres mots, nous vous demandons de nous dire ce que vous pensez de l'implantation des technologies, si ça vous aide ou pas... c'est vous l'expert! À vous de nous dire ce qui marche ou qui ne marche pas.
- Si vous ne voulez pas répondre à certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de m'en faire part et je passerai à la suivante (vous n'aurez pas à y répondre).



- Vous êtes libre en tout temps de vous retirer du projet. Si vous voulez arrêter de participer, vous n'avez pas à me donner de raison... vous n'avez qu'à me le dire et je respecterai votre décision.

L'entrevue d'aujourd'hui couvrira 4 thèmes principaux, soit 1) l'expérience et la perception de l'utilisation de la technologie dans votre rôle d'encadrement; 2) les enjeux/défis que vous avez pu rencontrer; 3) vos recommandations pour favoriser un futur déploiement et 4) votre appréciation générale en lien avec votre expérience.

Avez-vous des questions ou des commentaires avant de commencer l'entrevue ?

**SECTION 1. EXPÉRIENCE ET PERCEPTION DE L'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE DANS L'ENTREPRISE**

1. De façon générale, dites-moi comment ça s'est passé durant les dernières semaines ?
  - a. En quoi le déroulement était différent ou similaire au plan d'action que nous avons déterminé ensemble pour mettre en place la technologie auprès des travailleurs impliqués ? *(NB : au besoin revoir les éléments du plan d'action avec les participants)*
2. Selon vous, qu'est-ce que l'implantation des technologies a changé dans votre quotidien (en tant que membre du personnel d'encadrement) jusqu'à présent ?
  - a. Quels ont été les avantages ?
  - b. Quels ont été les défis ?
  - c. Quels ont été les impacts sur votre charge de travail au quotidien ? (p. ex. diminué ou augmenté)
  - d. Est-ce que la technologie a davantage facilité ou nuit à votre travail ? Pouvez-vous décrire de quelle manière ?
3. Quels ont été les impacts (négatifs ou positifs) de l'utilisation des technologies sur l'employabilité des travailleurs impliqués ?
4. À quelle fréquence avez-vous offert du soutien aux travailleurs dans l'utilisation de la technologie ?
  - a. Quel type de soutien avez-vous offert ?
  - b. Quelles interventions avez-vous réalisées qui se sont avérées des plus efficaces ?
5. Globalement, en quoi la technologie a-t-elle permis de répondre aux besoins des travailleurs ?
  - a. Décrivez-moi les moments ou les tâches dans lesquels vous avez perçu l'efficacité des technologies pour soutenir les travailleurs ?
6. Globalement, en quoi la technologie a-t-elle permis de réponse à vos besoins ?
7. Selon vos observations, à quelle fréquence les travailleurs ont-ils utilisé la technologie ?
  - a. Pouvez-vous nous décrire le contexte d'utilisation le plus fréquent ?
  - b. Pouvez-vous décrire les moments où les travailleurs ne semblaient pas vouloir utiliser la technologie ? Pour quelles raisons ?
8. Avez-vous d'autres éléments que vous aimeriez ajouter sur votre expérience et votre perception de l'utilisation des technologies ?

## SECTION 2. ENJEUX RENCONTRÉS EN COURS DE PROCESSUS

9. Globalement, quels sont les enjeux/défis auxquels vous avez dû faire face en cours de processus ?
10. De façon plus précise, nous aimerions connaître votre avis sur certains éléments (*si non discuté jusqu'à présent*) qui auraient pu être un enjeu à l'utilisation de la technologie. Parlez-moi...
- a. De la formation offerte
    - i. Est-ce que la formation offerte pour accompagner les travailleurs était suffisante et adéquate ? Pour quelles raisons ?
  - b. De l'échéancier et du temps accordé à l'implantation et à l'utilisation des technologies
    - i. Est-ce que le temps accordé (pour mettre en place la technologie, pour accomplir une tâche en fonction de l'échéancier, etc.) a été un facteur déterminant ? Pour quelles raisons ?
  - c. Du contexte de travail lors du processus d'implantation
    - i. Est-ce que votre contexte de travail a eu un impact sur le processus d'implantation ? Si oui, de quelle manière ?
  - d. Des modalités de soutien mises en place
    - i. Est-ce que le niveau de soutien (ressources humaines) a été adéquat et suffisant ?
  - e. Des tâches supplémentaires que vous avez assumées
    - i. Est-ce que les tâches supplémentaires (programmer, préparer, gérer, former) ont été des enjeux considérables ?
  - f. Des ressources matérielles nécessaires
    - i. Est-ce que les ressources matérielles offertes étaient adéquates et suffisantes ?
  - g. Avez-vous d'autres éléments à ajouter sur le sujet ?

## SECTION 3. RECOMMANDATIONS POUR UN FUTUR DÉPLOIEMENT

11. Quelles recommandations auriez-vous à nous faire pour améliorer les futurs déploiements des technologies dans une entreprise adaptée du Québec ?
12. Plus précisément, quelles seraient vos recommandations en ce qui concerne les éléments suivants...
- a. la formation offerte
  - b. le temps consacré et le temps alloué
  - c. le contexte de travail
  - d. le niveau de soutien
  - e. les tâches supplémentaires à exécuter
  - f. les ressources matérielles disponibles
  - g. les ressources technologiques employées

- h. le matériel d'accompagnement (ex. : fiche)
- i. *[Tout autre défi/enjeu nommé précédemment]*

13. Quels sont les autres éléments à mettre en place et à prévoir (technologiques, physiques, humaines, etc.) que nous n'avons pas nommés et qui, selon vous, seraient importants à considérer afin de faciliter le processus lors d'une future implantation ?

14. Selon votre expérience, si vous aviez à aider d'autres entreprises à implanter les technologies pour favoriser l'employabilité des personnes présentant des limitations fonctionnelles dans leur milieu, quels seraient les éléments **incontournables** à tenir compte ?

#### SECTION 4. APPRÉCIATION GÉNÉRALE

15. Finalement, maintenant que vous avez vécu le processus d'implantation...
- a. Quel est votre niveau d'appréciation en lien avec l'utilisation des technologies dans votre rôle de soutien ? Pouvez-vous décrire votre niveau d'appréciation ?
  - b. Que diriez-vous à un membre du personnel d'encadrement ou une entreprise adaptée qui voudrait utiliser la technologie pour soutenir les travailleurs ?
  - c. Quelle est la valeur ajoutée des technologies pour les travailleurs ?

### CONCLUSION

- C'est ici que se termine notre entrevue, est-ce que vous souhaitez ajouter autre chose ou apporter des précisions ?
- Est-ce que vous trouvez que l'entrevue reflète assez bien l'expérience que vous avez vécue concernant le déploiement d'une technologie pour soutenir l'employabilité des personnes qui présentent des limitations fonctionnelles dans votre entreprise ?

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation nous permet de mieux comprendre la pertinence et la faisabilité d'une implantation. Votre participation permettra aussi à d'autres entreprises, désirant initier le processus, de connaître les facteurs importants à tenir compte pour faciliter le déploiement.

## **Appendice K**

Questionnaire en ligne gestionnaires — Évaluation de la satisfaction (fin du déploiement)

QUESTIONNAIRE EN LIGNE | GESTIONNAIRES :  
ÉVALUATION DE LA SATISFACTION (FIN DU DÉPLOIEMENT)

INTRODUCTION

Cher gestionnaire,

Nous aimerions prendre le temps de vous remercier encore une fois de votre participation à ce projet de recherche. Votre implication est grandement appréciée.

À titre de rappel, nous vous avons proposé un plan d'action en lien avec l'utilisation des technologies pour favoriser l'employabilité des travailleurs de votre entreprise présentant des limitations fonctionnelles. Vous nous avez donné votre opinion sur les principes importants à tenir compte et vous avez participé au choix des éléments technologiques pouvant répondre aux besoins des travailleurs dans le cadre du projet de recherche. Ce plan d'action a été mis en place dans votre entreprise et vous avez eu l'occasion d'expérimenter la technologie pendant une période d'environ 1 mois.

Aujourd'hui, nous aimerions connaître votre niveau de satisfaction à l'égard de l'expérimentation qui a été faite au sein de votre entreprise. Autrement dit, notre équipe de recherche aimerait en connaître davantage sur votre expérience durant les dernières semaines, depuis que vos travailleurs ont commencé à utiliser la technologie dans le cadre de leur travail. Ce questionnaire vous permettra de relater les avantages que vous avez observés, les défis que vous avez rencontrés, les enjeux à considérer dans l'utilisation de la technologie ainsi que vos recommandations pour un futur déploiement. C'est à partir de votre expérience que des améliorations pourront être apportées pour mieux répondre aux besoins des entreprises adaptées et que nous pourrions mieux évaluer la pertinence et la faisabilité d'un tel projet.

Votre participation consiste à remplir un questionnaire de satisfaction en ligne d'une durée d'environ 15 minutes. De plus, si vous y consentez, il est possible que notre équipe de recherche vous contacte, à la suite de la complétion du présent questionnaire, pour un téléphone d'une durée d'environ 15 à 30 minutes. Ce contact téléphonique nous permettra d'approfondir certains éléments de réponse mentionnés et d'ainsi mieux comprendre l'expérience que vous aurez personnellement vécue lors du déploiement des technologies dans votre entreprise.

Bien sûr, sachez que les mêmes règles s'appliquent que lors des dernières entrevues quant au traitement des données recueillies ainsi qu'aux aspects liés à la confidentialité :

- Toutes vos réponses seront traitées de façon confidentielle
- Votre nom sera encore une fois remplacé par un code numérique anonyme (secret) et confidentiel pour qu'on ne puisse pas vous identifier.
- Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ce qui est important pour nous, c'est de connaître votre perception et votre expérience. En d'autres mots, nous vous demandons de

nous dire ce que vous pensez de l'implantation des technologies, peu importe si cela vous a aidé ou pas... c'est vous l'expert!

- Si vous ne voulez pas répondre à certaines questions, sentez-vous bien à l'aise de ne pas y répondre et de passer à la prochaine question.
- Vous êtes libre en tout temps de mettre fin au projet. Si vous voulez arrêter de participer, vous n'avez pas qu'à le mentionner à un membre de notre équipe de recherche et vous n'aurez pas à justifier votre décision.

Le questionnaire couvrira 3 thèmes principaux, soit 1) l'expérience et la perception de l'utilisation de la technologie en tant que gestionnaire; 2) les enjeux/défis que vous avez pu rencontrer ainsi que vos recommandations pour favoriser un futur déploiement et 3) votre appréciation générale en lien avec votre expérience.

Encore une fois, notre équipe de recherche tient à vous remercier chaleureusement du temps consacré à la réalisation de ce projet de recherche.

Pour nous aider à analyser les données, nous aurions besoin des informations suivantes afin de pouvoir vous identifier. Les mêmes règles s'appliquent par rapport au traitement des données recueillies et à la confidentialité.

- a) Nom prénom : \_\_\_\_\_
- b) Nom de l'entreprise : \_\_\_\_\_
- c) Nom de poste de la personne : \_\_\_\_\_



**SECTION 1. EXPÉRIENCE ET PERCEPTION DE L'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE DANS L'ENTREPRISE**

1. Y a-t-il eu, selon vous, des avantages/impacts positifs à l'utilisation de la technologie dans votre entreprise?
  - a. pour les travailleurs?  
Oui  Non  Je ne sais pas   
Si oui, lesquels? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  - b. pour les membres du personnel d'encadrement?  
Oui  Non  Je ne sais pas   
Si oui, lesquels? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  - c. pour vous-même, en tant que gestionnaire?  
Oui  Non  Je ne sais pas   
Si oui, lesquels? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
2. À l'inverse, y a-t-il eu, selon vous, des désavantages/impacts négatifs à l'utilisation de la technologie dans votre entreprise?
  - a. pour les travailleurs?  
Oui  Non  Je ne sais pas   
Si oui, lesquels? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  - b. pour les membres du personnel d'encadrement?  
Oui  Non  Je ne sais pas   
Si oui, lesquels? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  - c. pour vous-même, en tant que gestionnaire?  
Oui  Non  Je ne sais pas   
Si oui, lesquels? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
3. Est-ce que l'implantation de la technologie a diminué ou augmenté votre charge de travail au quotidien?
  - Grandement augmenté
  - Légèrement augmenté
  - Presque qu'aucune différence
  - Légèrement diminué

Grandement diminué

Spécifiez : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Globalement, sur une échelle allant de 1 à 10, est-ce que vous avez l'impression que la technologie a su répondre aux besoins de votre entreprise? (1 = La technologie n'a aucunement répondu à nos besoins; 5= La technologie a partiellement répondu à nos besoins 10= La technologie a totalement répondu à nos besoins)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

S'il y a lieu, spécifiez les besoins auxquels la technologie a répondu : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## SECTION 2. ENJEUX RENCONTRÉS ET RECOMMANDATIONS

5. Plus précisément, nous aimerions connaître votre avis sur certains éléments qui auraient pu être un enjeu à l'utilisation de la technologie et, pour chacun d'entre eux, obtenir vos commentaires et/ou recommandations.

a. Est-ce que la formation offerte pour accompagner l'entreprise vous a semblé suffisante (faits perçus ou rapportés)?

Oui  Non  Partiellement  Je ne sais pas

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

b. Est-ce que le temps investi dans l'expérimentation (p. ex., pour mettre en place la technologie, pour accomplir une tâche en fonction de l'échéancier, etc.) a été un enjeu dans votre entreprise?

Oui  Non  Partiellement  Je ne sais pas

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

c. Est-ce que les ressources humaines (soutien technologique, soutien clinique, etc.) disponibles dans votre entreprise étaient suffisantes lors du déploiement?

Oui  Non  Partiellement  Je ne sais pas

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

d. Est-ce que les ressources monétaires ont constitué des enjeux?

Oui  Non  Partiellement  Je ne sais pas

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

e. Est-ce que les ressources matérielles (ex. : adaptation physique) offertes étaient adéquates?

Oui  Non  Partiellement  Je ne sais pas

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

f. Est-ce que les ressources technologiques (ex. : type de technologie) offertes étaient adéquates?

Oui  Non  Partiellement  Je ne sais pas

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

g. Est-ce que l'accompagnement que l'équipe de recherche a offert à votre entreprise était suffisant?

Oui  Non  Partiellement

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

h. Est-ce que l'accompagnement que l'équipe de recherche a offert à votre entreprise était adéquat?

Oui  Non  Partiellement

Commentaires, précisions et recommandations : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. Globalement, y a-t-il d'autres enjeux/défis auxquels vous avez dû faire face en cours de processus?

Oui  Non

a. Si oui, lesquels : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b. Quelles seraient vos recommandations pour contrer ces enjeux? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7. Auriez-vous d'autres recommandations à nous faire pour améliorer le processus d'implantation dans le futur?

Oui  Non

a. Si oui, lesquelles : \_\_\_\_\_

### SECTION 3. APPRÉCIATION GÉNÉRALE

Finalement, maintenant que vous avez vécu le processus d'implantation...

8. Avez-vous apprécié l'expérience d'utiliser des technologies pour soutenir les travailleurs de votre entreprise?

Oui  Non  Partiellement

Précisez : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Auriez-vous tendance à utiliser à nouveau la technologie pour soutenir vos employés (travailleurs et personnel d'encadrement)?

Oui  Non  Sous certaines conditions

Précisez : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10. Globalement, considérez-vous que les technologies puissent être utiles pour soutenir les travailleurs dans la réalisation de leurs tâches?

- Très utile  
 Utile  
 Moyennement utile  
 Peu utile  
 Inutile

Commentaires et précisions : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Est-ce que vous recommanderiez ce processus à d'autres entreprises?

Oui  Non

Pour quelles raisons ? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

12. Globalement, quel est votre degré de satisfaction de l'utilisation des technologies dans votre entreprise?

- Extrêmement satisfait  
 Satisfait  
 Moyennement satisfait  
 Peu satisfait  
 Insatisfait

Commentaires et précisions : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## CONCLUSION

Merci d'avoir rempli l'ensemble du questionnaire.

13. Avant de terminer, est-ce que vous souhaitez ajouter autre chose ou apporter des précisions?

Oui  Non

Si oui, spécifiez : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. Acceptez-vous que notre équipe de recherche vous contacte par voie téléphonique pour obtenir des précisions sur certains éléments de réponse de ce questionnaire?

Oui  Non

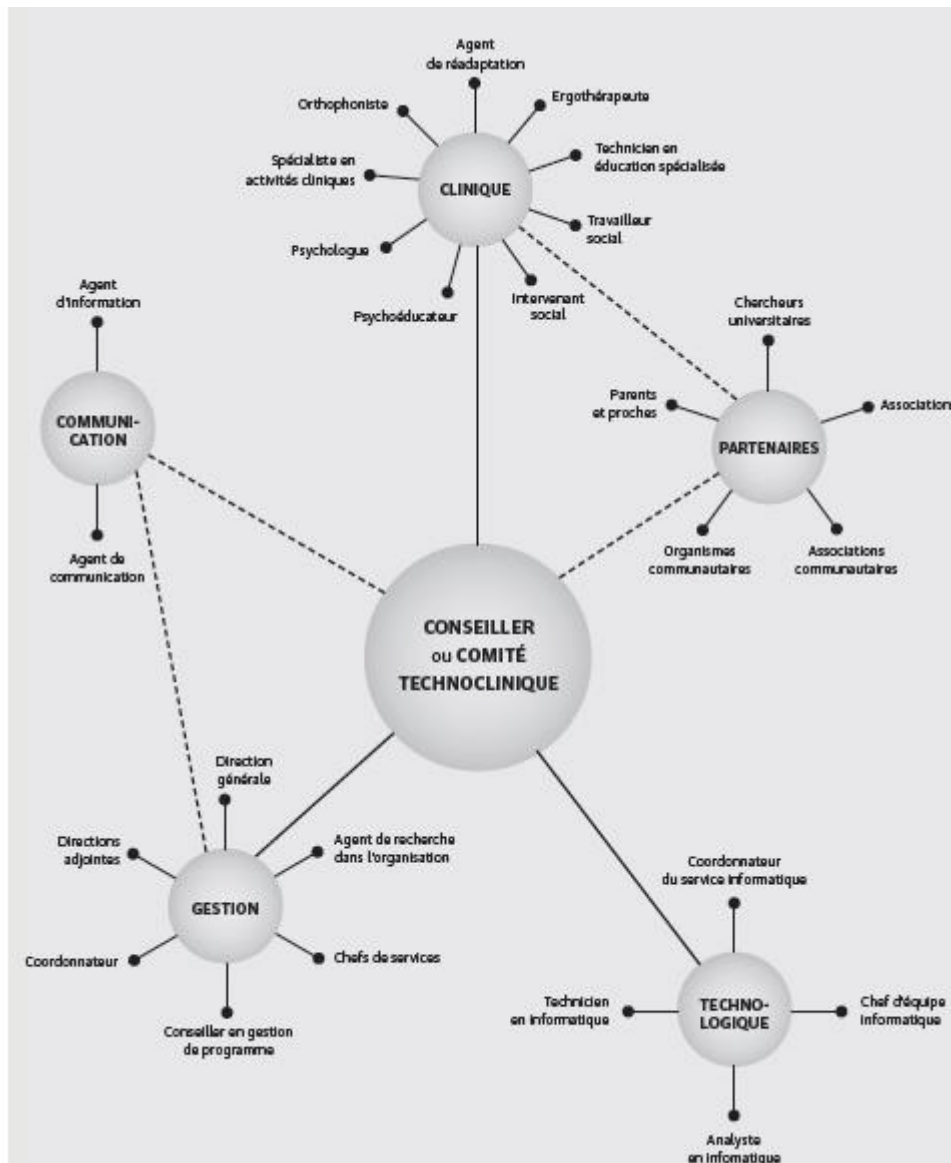
Si oui, veuillez nous préciser votre numéro de téléphone ainsi que le poste pour vous joindre : \_\_\_\_\_

Notre équipe tient à vous remercier chaleureusement de votre collaboration à ce projet de recherche. Votre participation nous permet de mieux comprendre la pertinence et la faisabilité d'une implantation. Votre participation permettra aussi à d'autres entreprises, désirant initier le processus, de connaître les facteurs importants à tenir compte pour faciliter le déploiement.

## **Appendice L**

Exemple de cartographie des acteurs

Exemple de cartographie des acteurs pouvant être impliqué dans le processus de déploiement tiré du livre *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* de Lussier-Desrochers (2017).





## **Appendice M**

Exemple de plan de communication

Exemple de calendrier des activités de communication tiré du document *Guide pour élaborer un plan de communication* du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de Saguenay Lac St-Jean (2015).

<b>Publics cibles</b>	<b>Activités/moyens</b>	<b>Message(s)</b>	<b>Objectif(s)</b>	<b>Responsable</b>	<b>Échéancier</b>