

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

**EXPLORER L'EXPÉRIENCE D'ADULTES PRÉSENTANT UNE DÉFICIENCE
INTELLECTUELLE ET/OU UN TROUBLE DU SPECTRE DE L'AUTISME LORS DE
L'UTILISATION DE L'ASSISTANT À LA RÉALISATION DE TÂCHES *SOULMATE*
EN CONTEXTE D'INTÉGRATION AU TRAVAIL**

**MÉMOIRE PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE DE LA**

MAITRISE EN PSYCHOÉDUCATION

**PAR
MAUDE SAUVÉ**

MAI 2026

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES
MAITRISE EN PSYCHOÉDUCATION (M. Sc.)

Direction de recherche :

Yves Lachapelle

Prénom et nom

Directeur de recherche

Dany Lussier-Desrochers

Prénom et nom

Codirecteur de recherche

Comité d'évaluation :

Yves Lachapelle

Prénom et nom

directeur ou codirecteur de recherche

Francine Julien-Gauthier

Prénom et nom

Évaluatrice

Sylvie Hamel

Prénom et nom

Évaluatrice

Sommaire

Le présent mémoire s'inscrit dans un contexte où l'accès à l'emploi demeure difficile pour les adultes présentant une déficience intellectuelle (DI) et/ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA), malgré l'importance reconnue du travail dans la participation sociale (Gouvernement du Canada, 2025; Morris *et al.*, 2018). Ces personnes rencontrent divers obstacles liés aux capacités cognitives, aux habiletés sociales et de communication ou à l'organisation du travail, rendant nécessaire le recours à des soutiens adaptés (Ayotte *et al.*, 2020; Davies *et al.*, 2002; Rose *et al.*, 2005). Parallèlement, les technologies mobiles ouvrent des perspectives intéressantes, notamment par l'entremise des assistants à la réalisation de tâches (ART), qui peuvent favoriser l'autonomie, la performance et la participation socioprofessionnelle (Cihak *et al.*, 2007, 2008; Morash-Macneil *et al.*, 2018).

Ce mémoire vise à explorer l'expérience d'utilisation de l'application *Soulmate*, un assistant à la réalisation de tâches (ART), par des adultes présentant une DI et/ou un TSA, dans un plateau de travail relevant des services d'intégration au travail et communautaire (ITC), ainsi que celle de l'intervenante qui les accompagne. L'étude s'appuie sur deux cadres conceptuels complémentaires : le modèle d'accompagnement Produit-Public-Structure (MAP²S) de Lussier-Desrochers (2017), permettant une analyse des dimensions clinique, technologique et organisationnelle de l'implantation, et le modèle psychoéducatif (Daigle *et al.*, 2020), qui met en lumière les interactions entre la personne, l'environnement et les conditions favorisant l'adaptation.

Le cadre théorique présente d'abord les concepts clés liés à la DI, au TSA, aux services ITC et aux ART. Il expose ensuite les fondements du MAP²S, incluant la pyramide d'accessibilité numérique (Lussier-Desrochers *et al.*, 2016) et les enjeux éthiques associés, ainsi que les principes structurants du modèle psychoéducatif, notamment la structure d'ensemble, les opérations professionnelles et la notion centrale de convenance entre les potentiels adaptatif et expérientiel. Enfin, une recension des écrits réalisée en deux temps (2020 et 2025) synthétise 15 études scientifiques portant sur l'utilisation d'un ART en contexte de travail ou de stage. Ces

travaux montrent, de manière générale, des effets positifs sur la performance, l'autonomie, la généralisation des apprentissages et la validité sociale des outils technologiques.

Sur le plan méthodologique, l'étude repose sur un devis qualitatif d'étude de cas multiple, permettant une compréhension approfondie et contextualisée du phénomène. Trois participants ont été recrutés : deux usagers adultes présentant une DI et/ou un TSA, et une intervenante spécialisée les accompagnants. L'expérimentation s'est déroulée en trois phases - avant, pendant et après l'utilisation de l'ART – et comprenait des activités de planification, de formation, d'utilisation quotidienne de l'application et des entrevues semi-dirigées. Les données ont ensuite été analysées selon une procédure inductive inspirée de l'analyse thématique proposée par Paillé et Mucchielli (2021).

Les résultats montrent une expérience contrastée selon les participants. Pour le premier, l'ART s'est avéré motivant et facile à utiliser, contribuant à renforcer son sentiment de valorisation, bien que la performance lors de l'exécution de ses tâches soit demeurée stable. Le second participant a, quant à lui, rencontré des difficultés techniques, vécu un stress notable face au changement et démontré un engagement limité. Du point de vue de l'intervenante, l'application présente un potentiel intéressant pour soutenir la structuration des tâches ; toutefois, son utilisation a été fortement entravée par des problèmes techniques, notamment l'instabilité du réseau local sans fil Wi-Fi et les enjeux logistiques liés aux appareils disponibles.

La discussion met en évidence que l'efficacité d'un ART dépend de l'adéquation entre les capacités de l'utilisateur, les exigences de la tâche et les caractéristiques de la technologie. Les différences marquées entre les participants illustrent l'importance de la notion de convenance du modèle psychoéducatif, tandis que les obstacles technologiques et organisationnels observés rappellent les enjeux relevés au sein du MAP²S. Ainsi, l'ART peut constituer un levier d'autonomie, mais seulement si des conditions matérielles, éducatives et organisationnelles adéquates sont réunies.

Parmi les forces de la recherche figurent la validité écologique de l'expérimentation en milieu naturel et la richesse des données qualitatives recueillies. Ses principales limites concernent notamment la taille restreinte de l'échantillon, les contraintes technologiques du milieu et la courte durée de l'expérimentation, ce qui restreint la transférabilité des résultats. Plusieurs recommandations en découlent, notamment l'importance d'assurer un environnement technologique fiable, de prévoir une formation adaptée aux habiletés de chacun, d'offrir un accompagnement individualisé et de privilégier des outils technologiques déjà familiers aux usagers, comme les téléphones intelligents.

En somme, ce mémoire permet de mieux comprendre les conditions qui favorisent ou freinent l'utilisation d'un ART en contexte de travail auprès d'adultes présentant une DI et/ou un TSA. Son apport original tient notamment à la réalisation de l'expérimentation dans un plateau de travail réel intégré aux services ITC, un contexte encore peu documenté dans les écrits scientifiques. Il contribue ainsi à enrichir les connaissances sur l'intégration des technologies d'assistance en milieu de travail, dans une perspective d'inclusion et de soutien à l'autodétermination.

Table des matières

Sommaire	iii
Listes des tableaux et des figures	viii
Remerciements	ix
Introduction	1
Cadre théorique	8
Concepts clés.....	9
Déficience intellectuelle	9
Trouble du spectre de l'autisme.....	10
Organisation des services ITC	11
Assistant à la réalisation de tâches.....	12
Cadre théorique	13
Le MAP ² S	13
Le modèle psychoéducatif	22
Recension des écrits	26
Démarche de recension des écrits	26
Résultats de la recension intégrative.....	28
Synthèse des articles retenus	33
Objectif de la recherche	38
Méthode.....	39
Devis de recherche.....	40
Échantillonnage	41
Déroulement de la recherche	43
Outils de collecte de données	45
Plan d'analyse.....	46
Résultats	49
Daniel.....	51
Profil d'employé avant l'utilisation de l'ART.....	51
Profil d'utilisation des technologies	52

Expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART	53
Effets de l'utilisation de l'ART	53
Fred	54
Profil d'employé avant l'utilisation de l'ART	54
Profil d'utilisation des technologies	55
Expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART	56
Effets de l'utilisation de l'ART	56
Alice.....	57
Profil d'employé avant l'utilisation de l'ART	58
Profil d'utilisation des technologies	58
Conditions d'implantation	59
Expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART	60
Effets de l'utilisation	61
Recommandations	62
Discussion	64
Principaux résultats.....	65
Analyse selon le modèle psychoéducatif.....	70
Forces et limites de l'étude	74
Recommandations.....	75
Pistes pour de futures recherches.....	78
Conclusion.....	80
Références	83
Appendice A Tableau des auteurs et principaux résultats obtenus	91
Appendice B Texte explicatif remis aux participants de type usager (PU)	96
Appendice C Formulaires de consentement.....	98
Appendice D Liste de thèmes pouvant être abordés – entrevue semi-structurée.....	115

Listes des tableaux et des figures

Tableaux

Tableau 1 Présentation des objectifs de recherche, du devis et des participants	29
Tableau 2 Présentation des technologies utilisées et du type de milieu.....	32

Figures

Figure 1 MAP ² S	14
Figure 2 Démarche d'intégration des outils technocliniques	15
Figure 3 Pyramide d'accessibilité numérique	18
Figure 4 Structure d'ensemble	24
Figure 5 Opérations professionnelles	25
Figure 6 Synthèse de la démarche de recension des écrits en deux temps.....	28

Remerciements

Je tiens d’abord à remercier, du fond du cœur, ma fille Abigaël Leblanc, dont la présence lumineuse et inspirante m’a accompagnée à chaque étape de ce parcours. Grâce à elle, je me suis rappelée, jour après jour, pourquoi il valait la peine de persévérer, même lorsque le chemin semblait plus ardu. Je souhaite également exprimer toute ma gratitude à ma mère, Jocelyne Racette, qui m’a soutenue avec une générosité inébranlable. Sa présence et son aide au quotidien ont rendu possible l’équilibre parfois fragile entre mon rôle de mère, mes études et mon travail à temps plein.

Un merci tout en tendresse à mes fidèles compagnons à quatre pattes, Pico et Maxou, pour leur soutien émotionnel et leur amour inconditionnel.

Je tiens à remercier profondément ma direction de recherche, M. Yves Lachapelle et M. Dany Lussier-Desrochers, pour leur accueil, leur soutien et leur respect de mon rythme, tout en s’adaptant avec bienveillance aux imprévus qui ont jalonné ma vie personnelle. Un merci particulier à M. Lussier-Desrochers : nos échanges rapides et efficaces à partir de cartes conceptuelles ont été de véritables accélérateurs de clarté et de motivation. Ils m’ont permis de rester ancrée dans le mouvement et l’inspiration, dès que j’ai trouvé mon élan.

Un grand merci à M. Rémy Ardurat, concepteur et développeur de l’application *Soulmate*, qui a généreusement accepté de fournir gratuitement l’accès aux participants pour la durée de l’expérimentation.

Je remercie chaleureusement mon amie Colombe, pour sa bienveillance, sa douceur, ses encouragements constants et ses conseils si précieux. Merci aussi à son conjoint Denis, dont les petites et grandes attentions m’ont permis de souffler un peu et de me concentrer pleinement sur mes études. Les repas maison ont été d’un grand réconfort lors des journées trop chargées. Merci à mon oncle et ami, François, qui m’a aidée à me ressaisir dans les moments de lassitude.

Je souhaite également remercier ma cheffe de service, Sarah Martin, pour sa confiance, son ouverture et sa grande flexibilité à l'égard de mon projet d'études. Sa reconnaissance de mes compétences a contribué à soutenir ma motivation tout au long de ce parcours.

Ma gratitude s'étend aussi à mes collègues, Anouk, Chantale et Daphné, des psychoéducatrices inspirantes, rigoureuses, proactives et profondément humaines. Leur présence et leur engagement m'ont rappelé pourquoi j'avais choisi de poursuivre mes études, et pourquoi il était essentiel d'aller jusqu'au bout. Un merci tout spécial à ma collègue psychoéducatrice Estelle, qui me pousse à me dépasser par sa rigueur et son sens clinique aiguisé et qui me motive au quotidien à vouloir exercer ma future profession. Je remercie sincèrement Sophie Bélanger, ma tutrice de stage, qui m'a initiée avec bienveillance, rigueur et professionnalisme à l'intervention auprès de la clientèle DI-TSA. Elle a joué un rôle clé dans mon développement et m'a donné la pique pour notre clientèle.

Un merci spécial à la cheffe des services ITC et à toute son équipe, qui m'ont accueillie à bras ouverts et m'ont permis de réaliser l'expérimentation au cœur de ce mémoire. Leur collaboration et leur générosité ont rendu cette démarche non seulement possible, mais profondément enrichissante.

Enfin, merci mille fois aux participants qui ont accepté de se prêter au jeu, d'accueillir l'inconfort du changement et de partager avec générosité leurs précieuses réflexions. Sans vous, rien de tout cela n'aurait été possible.

Introduction

Le contexte socioéconomique actuel est caractérisé par un recul de l'emploi (gouvernement du Canada, 2025). Cette situation limite l'accès au marché du travail et aux occasions de participer activement à la société. Elle affecte plus particulièrement les adultes qui présentent une DI et/ou un TSA qui peuvent éprouver des difficultés à trouver et conserver un emploi.

La participation sociale implique la réalisation des habitudes de vie liées aux activités courantes et aux rôles sociaux (Réseau international sur le processus de production du handicap [RIPPH], 2022). Elle résulte de l'interaction entre les facteurs personnels et environnementaux. Les facteurs personnels incluent les déficiences, les incapacités et les autres caractéristiques personnelles, alors que les facteurs environnementaux représentent plutôt les facilitateurs et les obstacles externes. Selon le modèle proposé, la situation de participation sociale se situe au pôle opposé de la situation de handicap. Dans cette optique, une situation de handicap est représentée par l'incapacité ou la réduction de la capacité à réaliser des habitudes de vie. Elle n'est pas fixe ou permanente : elle est plutôt le résultat de l'interaction entre des facteurs sur lesquels il est possible d'agir afin d'atténuer, voire de faire disparaître la situation de handicap (RIPPH, 2022). Le fait d'occuper un emploi est une partie intégrante de la participation sociale, plus particulièrement des rôles sociaux. C'est cet aspect en particulier que la présente recherche vise à explorer.

Les limitations fonctionnelles regroupent un ensemble de troubles neurodéveloppementaux et mentaux. Selon l'Office québécois de la langue française (2020), ce concept regroupe en outre les personnes qui présentent une DI et/ou un (TSA). D'une part, l'ensemble de ces personnes présentent des caractéristiques communes et rencontrent des difficultés semblables lorsqu'elles sont en contexte d'emploi. D'autre part, elles rencontrent aussi des défis qui sont spécifiques aux caractéristiques particulières des troubles qu'elles présentent.

Les données concernant l'accès à l'emploi et le taux d'emploi des personnes qui présentent une DI suggèrent que cette population est sous-représentée dans le monde du travail (Association

canadienne pour l'intégration communautaire, 2013). Les personnes présentant une DI auraient un taux d'emploi aux alentours de 25%, alors que les personnes n'en présentant pas atteindraient un taux d'emploi de 75%.

En ce qui concerne les personnes présentant un TSA, Corbin et Milette (2017) indiquent que de 50% à 70% d'entre elles sont sans emploi, incluant celles ayant un haut niveau de fonctionnement. Le protecteur du citoyen du Québec (2012) propose un taux encore plus faible selon lequel moins de 20% des personnes présentant un TSA occuperaient un emploi. Selon Jacques *et al.* (2017), ces adultes se retrouvent souvent « sans emploi ou dans un emploi qui se situe bien en deçà de leurs réelles capacités ».

Malgré les efforts des instances gouvernementales pour favoriser la participation sociale par le biais de l'emploi, les taux d'emploi demeurent trop bas et vont à l'encontre des politiques ministérielles qui visent la participation sociale des personnes handicapées (Office des personnes handicapées du Québec [OPHQ], 2017). En effet, la Loi assurant l'exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale prévoit, dans la section IV, des responsabilités particulières relatives à l'intégration professionnelle des personnes handicapées. De plus, il est reconnu que l'emploi procure un ensemble de bienfaits, comme de donner un sens à la vie et de permettre l'épanouissement (Morris *et al.* 2018).

Pourtant, certains obstacles entravent l'accès à l'emploi et son maintien chez les adultes présentant une DI qui souhaitent occuper ou conserver un emploi. Ces travailleurs peuvent rencontrer des difficultés qui sont propres aux caractéristiques inhérentes à leur état. Par exemple, la mémoire de travail et les capacités d'abstraction sont limitées chez ces personnes. Des difficultés quant à la gestion du temps, l'autorégulation, l'organisation, la planification et l'exécution des tâches sont également rapportées (Davies *et al.* 2002). Rose *et al.* (2005) indiquent par ailleurs que les obstacles rencontrés sont surtout reliés aux difficultés d'attention, aux faibles habiletés de communication, aux problèmes de santé et au manque de motivation.

Heureusement, lorsqu'un soutien adéquat visant à diminuer ces limitations est mis en place, ces personnes arrivent à répondre plus adéquatement aux exigences d'un emploi.

Les personnes présentant un TSA font aussi face à certains défis inhérents à leur condition qui peuvent rendre difficiles leur intégration et leur maintien en emploi. Ces difficultés concernent les habiletés socio-communicatives, les comportements adaptatifs et les activités de la vie quotidienne. Selon Jacques *et al.* (2017), les obstacles à l'intégration socioprofessionnelle incluent : la communication avec les patrons, collègues et clients, la gestion de l'anxiété, la gestion des imprévus, l'organisation du travail, la souplesse et le jugement dans l'application des règles. Pour ce qui est des défis cognitifs, les déficits au niveau de la cognition sociale se présentent sous les aspects suivants : difficultés à interpréter les indices sociaux et émotionnels, à décoder les informations sociales et émotionnelles, à reconnaître certains comportements sociaux et leurs conséquences dans différents contextes, à comprendre les états mentaux d'autrui et à orienter l'intérêt vers l'environnement social. Selon ces auteurs, les profils des déficits exécutifs sont très variables selon chaque individu. Il y a toutefois un consensus à propos des difficultés en lien avec la flexibilité et la planification, comme des défis dans l'élaboration d'un plan de travail, l'anticipation des actions à poser, l'ajustement aux exigences du contexte liées au temps, à l'espace et aux règles et la souplesse dans la réalisation de la tâche.

Les écrits scientifiques montrent que la participation des personnes présentant une DI ou un TSA aux services d'intégration à l'emploi repose sur la qualité des milieux transitionnels et des soutiens individualisés mis en place. Les interventions d'insertion professionnelle structurées, comme celles recensées dans la revue systématique de Weld-Blundell *et al.* (2021), favorisent l'accès à l'emploi, bien que les études analysées portant spécifiquement sur les personnes présentant une DI demeurent limitées. Au Québec, des travaux récents soulignent également l'importance des milieux de transition dans la trajectoire d'intégration socioprofessionnelle. L'étude menée par Ragot et Lach (2024) auprès de quatre organisations œuvrant dans l'emploi inclusif montre que les environnements intermédiaires comme les plateaux de travail jouent un rôle central dans le développement des compétences professionnelles, le sentiment

d'appartenance et la participation sociale des adultes présentant une DI ou un TSA. Ces milieux permettent non seulement d'expérimenter des tâches réelles dans un cadre structuré, mais aussi d'offrir un support adapté à la progression de chaque personne, notamment en favorisant les interactions sociales, l'organisation du travail et la consolidation d'habiletés nécessaires à l'emploi. De manière générale, les soutiens individualisés, la collaboration entre intervenants et la possibilité d'apprendre dans un contexte réel constituent des conditions essentielles à l'intégration professionnelle (Barnard-Brak *et al.*, 2022; Readhead et Owen, 2020). Enfin, les recherches sur le soutien en emploi confirment que des services personnalisés, tels que l'accompagnement aux tâches et l'adaptation du milieu, augmentent les chances d'accéder à un emploi intégré pour les personnes présentant une DI ou un TSA (Iwanaga *et al.*, 2023).

Dans cette perspective, les technologies de soutien apparaissent comme des modalités complémentaires permettant d'opérationnaliser ces soutiens en contexte réel de travail. L'évolution rapide des technologies de l'information et de la communication a pour effet de favoriser l'accessibilité à des outils technologiques plus abordables et accessibles au grand public. Au Québec, la Charte québécoise pour des technologies inclusives (#CTI2016) et son plan d'action quinquennal (#PTI2022) adoptés en 2016 formulent 10 recommandations afin de favoriser l'inclusion numérique des personnes qui présentent une DI ou un TSA (Audet, 2016). Elle insiste notamment sur l'importance d'accroître l'accessibilité aux technologies en recommandant la concertation entre les différents acteurs concernés.

Selon le Programme des Nations Unies pour le développement (2012), les technologies mobiles désignent un ensemble de dispositifs numériques portables et de systèmes de communication sans fil permettant l'accès à l'information, la transmission de données, et l'interaction à distance avec des services numériques. Elles reposent sur des infrastructures de télécommunication telles que les réseaux cellulaires (2G à 5G), le réseau local sans fil Wi-Fi et la technologie sans fil Bluetooth. Elles englobent des appareils tels que les téléphones intelligents, les tablettes, les ordinateurs portables et les objets connectés. Ces technologies jouent un rôle stratégique dans la transformation numérique des sociétés, en facilitant l'inclusion numérique,

l'accès aux services publics, et l'innovation dans les domaines de la santé, de l'éducation et des services sociaux.

Dans le champ de l'insertion professionnelle des personnes présentant une DI, ces avancées technologiques ont notamment permis le développement d'ART sur supports mobiles. L'utilisation d'une telle technologie semble prometteuse pour ce qui est de soutenir les personnes présentant une DI en palliant certaines des limites qu'elles rencontrent en milieu de travail. Plusieurs effets bénéfiques ont été associés à son utilisation. Selon la revue systématique de littérature de Morash-Macneil *et al.* (2018), « l'utilisation des ART pour améliorer les compétences en matière d'emploi pour les personnes présentant une DI serait jugé bénéfique, avec des changements positifs prononcés dans la performance sur toutes les tâches » (traduction libre, p. 21). Les résultats indiquent que les effets sont observables, peu importe le type d'ART utilisé ou la tâche analysée. De plus, ils indiquent que l'ART a permis d'améliorer la performance au travail en ce qui concerne la productivité, la planification, la gestion du temps et la réalisation des tâches. Les résultats obtenus par Cihak *et al.* (2007, 2008) indiquent que l'utilisation d'un ART favorise le développement de l'autonomie autant dans la réalisation de tâches que dans les transitions entre celles-ci.

L'application *Soulmate* a été retenue afin d'expérimenter un ART auprès de personnes présentant une DI et/ou un TSA. Selon les informations présentées sur le site internet du développeur, l'application *Soulmate* « est une application web, mobile et tablette qui s'adapte à tous les défis du quotidien et à l'accompagnement des personnes autistes, porteuses de troubles neurodéveloppementaux, ou en quête d'autonomie » (<https://mySoulmate.fr/>). Elle permet de consulter son calendrier, d'accéder à des tâches séquencées associées ou non avec ses événements, ainsi que communiquer sur ses activités par le biais d'un cahier de vie. L'application est née de l'histoire familiale du développeur, dont le frère adulte présente une DI et un TSA. Elle vise à favoriser l'autonomie au quotidien et à faciliter la communication entre les différents intervenants qui gravitent autour de la personne utilisatrice. L'application est gérée par l'intermédiaire d'un parent ou référent, qui doit posséder un abonnement payant (mensuel ou

annuel) incluant un mois d'essai gratuit. L'accès pour les proches aidants et professionnels qui sont ajoutés par le parent ou référent à l'espace *Soulmate* est quant à lui totalement gratuit. Ces derniers peuvent créer et consulter les informations nécessaires à l'accompagnement de l'utilisateur.

Au regard des enjeux présentés dans l'introduction, il apparaît essentiel d'examiner plus en profondeur les fondements conceptuels, les connaissances scientifiques existantes et le cadre méthodologique qui ont guidé cette recherche. La section suivante, consacrée au cadre théorique, introduit d'abord les concepts clés liés à la DI, au TSA, aux services ITC et à l'ART. Elle présente ensuite les deux modèles qui ont orienté l'analyse de l'étude, soit le modèle MAP²S et le modèle psychoéducatif, avant de se conclure par une recension des écrits qui synthétise les connaissances scientifiques sur l'usage des ART en contexte de travail. Ensuite, la section portant sur la méthode décrit le devis de recherche incluant les considérations éthiques, les stratégies d'échantillonnage, le déroulement de l'expérimentation, les outils de collecte de données ainsi que le plan d'analyse ayant permis d'explorer l'expérience vécue par les participants. Les résultats, présentés sous forme d'analyses intra-cas, exposent les perceptions, les forces, les défis et les effets perçus chez chacun des participants. La discussion propose enfin une mise en perspective de ces résultats à la lumière des modèles conceptuels mobilisés, en soulignant les conditions qui favorisent ou freinent l'utilisation d'un ART en plateau de travail. Le mémoire conclut en dégageant les principaux constats, ainsi que les pistes d'action à envisager pour les milieux de pratique.

Cadre théorique

Cette section définit d'abord les concepts clés nécessaires à la compréhension de l'étude, puis expose le cadre théorique qui l'oriente. Elle présente ensuite la recension des écrits, qui permet de situer l'état actuel des connaissances sur la problématique étudiée.

Concepts clés

Les principaux concepts reliés à l'étude sont présentés ci-après, soit : la DI, le TSA, l'organisation des services ITC, et l'assistant à la réalisation de tâches (ART).

Déficiência intellectuelle

Selon l'AAIDD (2021), la DI se définit comme une incapacité caractérisée par des limitations significatives du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif, touchant les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques, et apparaissant avant l'âge de 22 ans. Cette définition insiste sur l'évaluation dans un contexte culturel approprié et sur l'importance des soutiens nécessaires pour favoriser la participation sociale et la qualité de vie. Le premier critère, celui des fonctions intellectuelles, inclut des déficits au niveau du raisonnement, de la résolution de problèmes, de la planification, de l'abstraction, du jugement, des apprentissages scolaires et expérientiels. L'évaluation clinique est menée par un professionnel autorisé utilisant des tests d'intelligence standardisés afin d'évaluer le quotient intellectuel. Selon l'AAIDD (2021), des limitations significatives du fonctionnement intellectuel sont relevées lorsque les résultats se situent autour de 70 ou sont inférieurs à 70. Le second critère, soit le déficit au niveau des fonctions adaptatives, se traduit par une difficulté à atteindre les normes socioculturelles de développement permettant l'autonomie et la responsabilité sociale. Ces limitations affectent un ou plusieurs domaines de la vie quotidienne, tels que la communication, la participation sociale ou l'indépendance dans divers milieux comme le domicile, l'école, le travail ou la communauté. Tout comme dans la définition proposée par l'AAIDD (2021), le fonctionnement adaptatif est évalué à travers trois domaines : conceptuel, social et pratique, qui reflètent la capacité de la personne à répondre aux exigences de la vie quotidienne dans différents contextes. La prévalence de la DI se situe entre 1 et 3% de la population (Martin, 2019).

Trouble du spectre de l'autisme

Selon le Mini DSM-5 (APA, 2016), le TSA est un trouble neurodéveloppemental qui se définit par : 1) des déficits cliniquement significatifs et persistants dans la communication et les interactions sociales, 2) le caractère restreint et répétitif des comportements, intérêts et activités et 3) la présence des manifestations tôt dans l'enfance. Ces dernières peuvent ne pas être pleinement visibles avant que les exigences sociales ne dépassent les capacités limitées de la personne. Elles peuvent également être partiellement masquées par des stratégies acquises. Également, les symptômes doivent entraîner des difficultés significatives dans la vie quotidienne.

Plus précisément, les déficits dans la communication et les interactions sociales chez les personnes autistes peuvent se traduire par un manque de réciprocité sociale ou émotionnelle, allant d'une difficulté à maintenir une conversation bidirectionnelle jusqu'à une incapacité à initier ou répondre aux interactions sociales. Ces difficultés s'observent également dans la communication verbale et non verbale, avec des anomalies du contact visuel, du langage corporel, voire une absence d'expression faciale ou de gestes communicatifs. Enfin, les personnes autistes peuvent éprouver des difficultés à établir ou maintenir des relations adaptées à leur niveau de développement, allant de la difficulté à se faire des amis jusqu'à un désintérêt marqué pour les interactions avec les pairs.

Quant aux comportements restreints et répétitifs, ils se manifestent selon quatre types de composantes. 1) Il peut s'agir de mouvements, de l'utilisation d'objets ou d'un langage stéréotypé, tels que les écholalies et des activités impliquant l'alignement ou la rotation d'objets. 2) Il est possible d'observer également une intolérance au changement, avec une adhésion rigide à des routines ou rituels, pouvant entraîner une détresse marquée face à des transitions ou des modifications mineures. 3) Les intérêts peuvent être très restreints et spécifiques, parfois inhabituels par leur intensité ou leur nature, comme un attachement à des objets insolites. 4) Les personnes autistes peuvent présenter une hyperréactivité ou une hyporéactivité aux stimulations sensorielles, ou un intérêt inhabituel pour certains aspects sensoriels de l'environnement, comme une indifférence à la douleur, une sensibilité accrue à certains sons ou textures, ou une fascination

pour les lumières et les mouvements. Il est important de souligner que la présence de deux éléments parmi ces derniers suffit à remplir le critère des comportements restreints et répétitifs, que ce soit au cours de la période actuelle ou dans les antécédents de la personne.

Bien que le diagnostic de TSA repose sur deux domaines fonctionnels déficitaires, il s'agit d'une condition complexe liée à des variations neurodéveloppementales du fonctionnement cérébral (Bolduc, 2013). Il peut se manifester par un large éventail de symptômes, ce qui rend le profil des personnes autistes très hétérogène. Cette variabilité touche autant la présentation des symptômes que le niveau de fonctionnement, et peut être influencée par la présence de conditions médicales, psychologiques ou psychiatriques associées. Le tableau clinique varie également selon les capacités cognitives, le niveau de langage et l'âge de l'individu. Le diagnostic de TSA est basé sur une évaluation menée par un professionnel autorisé (psychologue, médecin) possédant une expertise et étant en mesure d'utiliser les outils d'évaluation standardisés requis. Il est parfois secondé par une équipe de professionnels qui sont amenés à contribuer selon leurs champs d'expertise. L'APA (2016) propose une classification du TSA en trois niveaux de sévérité, basée sur le degré de soutien requis dans deux domaines : la communication sociale et les comportements restreints et répétitifs. Le niveau 1 correspond à un besoin d'aide, le niveau 2 à un besoin d'aide importante, et le niveau 3 à un besoin d'aide très importante.

Selon l'Institut national de santé publique du Québec (2025), la prévalence du TSA est de 2,5 % pour la population du Québec. Il y a trois fois plus de garçons que de filles qui le présentent et le TSA est en augmentation chez les 1 à 24 ans depuis les dernières années.

Organisation des services ITC

L'expérimentation de cette recherche se déroule dans un plateau de travail affilié à une école secondaire, intégré aux services d'aide en DI-TSA (CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, s.d.). Plus précisément, ce plateau relève des services d'intégration au travail et communautaire (ITC), dont la mission est de développer, restaurer et maintenir les capacités, ou de compenser les incapacités, afin de favoriser l'autonomie fonctionnelle et la participation

sociale des personnes présentant une DI ou un TSA. Ces services s'adressent principalement aux personnes âgées de 21 ans et plus, avec certaines exceptions pour les jeunes ayant terminé leur parcours scolaire entre 16 et 21 ans. La trajectoire de services inclut cinq types de milieux qui offrent des modalités et aménagements allant du niveau d'accompagnement le plus élevé à l'absence d'accompagnement : le centre d'activité de jour (CAJ), le plateau de travail, le stage, l'emploi subventionné et l'emploi rémunéré. Le volet travail cible les personnes capables de fournir une certaine prestation de travail, celles nécessitant du soutien pour développer leurs compétences préalables à l'emploi, ainsi que celles ayant un bon niveau d'autonomie fonctionnelle et des besoins modérés de supervision. Les plateaux de travail consistent en des activités productives supervisées par un intervenant, visant le développement de compétences professionnelles. Leurs objectifs sont de favoriser l'autonomie, de développer les compétences liées aux tâches de travail, et d'acquérir les habiletés socioprofessionnelles nécessaires à une future intégration au travail. Dans le cadre des services ITC, le terme intervenant désigne un ensemble de professionnels issus de disciplines variées. Il peut s'agir notamment de techniciens et techniciennes en éducation spécialisée, de psychoéducateurs et psychoéducatrices, de psychologues, d'orthophonistes ou d'ergothérapeutes.

Assistant à la réalisation de tâches

Un type de soutien qui est prometteur dans l'accompagnement au travail des personnes présentant une DI ou un TSA est l'aide technologique de type « assistant à la réalisation de tâches » (ART). Selon Lachapelle *et al.* (2013), l'ART est un : « logiciel qui est intégré à des appareils mobiles et qui soutient la personne dans ses tâches quotidiennes en milieu de travail ou à la maison » (p. 98). Dans le rapport de recherche inédit « Développement d'une solution technologique pour soutenir la réalisation de tâches » (Lachapelle *et al.*, 2022), l'ART est défini de la façon suivante. C'est une application qui a pour objectif de soutenir les personnes dans la réalisation de tâches quotidiennes par l'utilisation de photos, de vidéos ou d'incitations verbales. En particulier, il vise à mettre en ordre les actions nécessaires à l'exécution d'une tâche et à les distribuer dans le temps. En outre, il permet à la personne de s'orienter dans le temps afin de respecter les délais prévus pour réaliser la tâche. Les ART touchent une grande variété de

technologies. Il s'agit généralement d'applications ou de logiciels installés sur des appareils mobiles comme les tablettes numériques, les téléphones intelligents, voire les montres intelligentes.

Cadre théorique

Le cadre théorique se base sur les modèles suivants : le MAP²S et le modèle psychoéducatif.

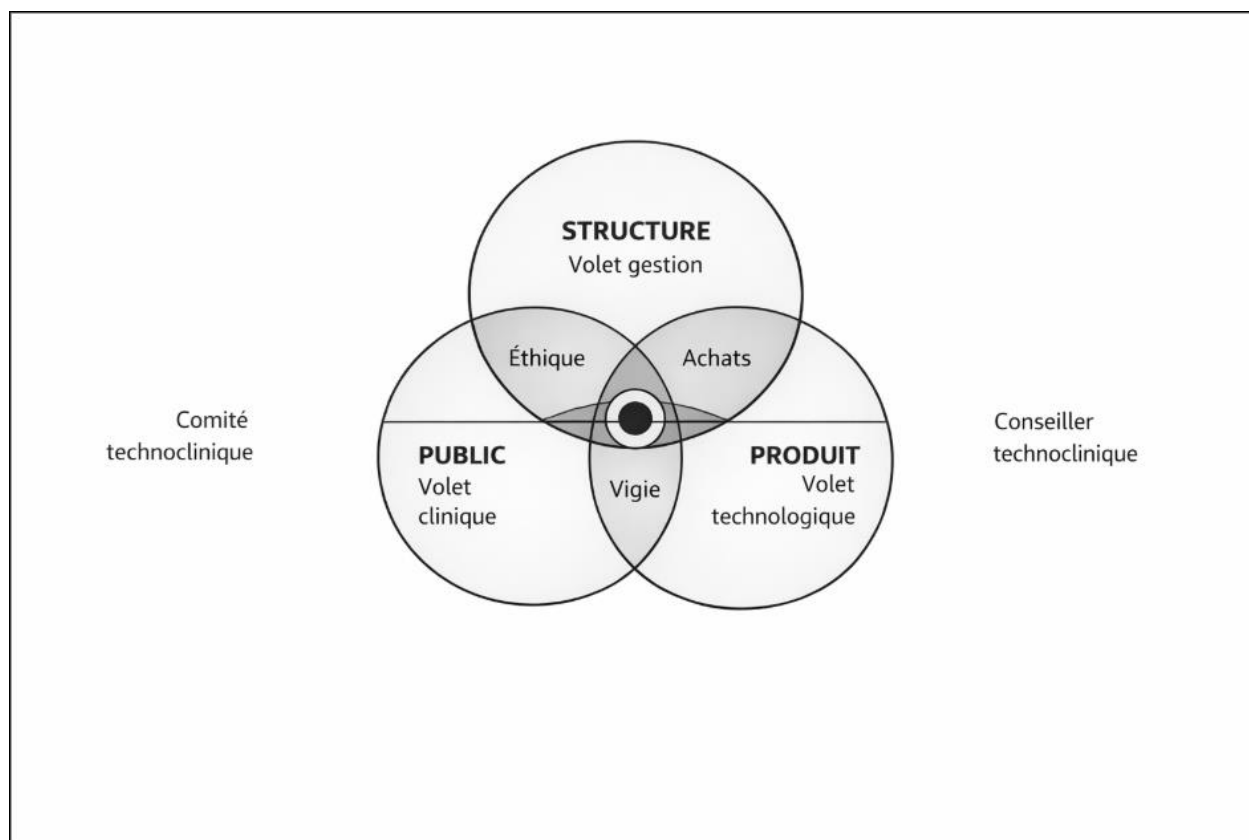
Le MAP²S

Le MAP²S a été développé dans le but d'accompagner les organisations dans le processus de déploiement de l'intervention technoclinique au sein des services sociaux. Le modèle repose sur une démarche de recherche-action, combinant l'analyse réflexive des pratiques professionnelles et les données probantes issues de la recherche. La section suivante est consacrée à une présentation détaillée du MAP²S tel que modélisé et décrit par Lussier-Desrochers *et al.* (2017).

Le choix du nom « MAP²S », acronyme pouvant être traduit par carte, n'est pas le fruit du hasard. Il évoque l'idée d'une carte routière guidant le virage technoclinique. Ce modèle vise à fournir un cadre structurant pour soutenir l'implantation d'une méthode de travail collaborative et favoriser un déploiement optimal de l'innovation technoclinique. L'acronyme MAP²S intègre les trois volets fondamentaux du modèle. Les lettres M et A font référence aux termes modèle d'accompagnement. La lettre P fait référence au produit alors que le 2 représente le public, soit le volet clinique centré sur les besoins des personnes accompagnées. Un second P, représenté par le 2, fait référence au produit. Ce dernier est associé au volet technologique, c'est-à-dire l'ensemble des ressources, infrastructures et technologies impliquées. Enfin, la lettre S pour la structure renvoie au volet de la gestion, en tant que cadre organisationnel soutenant la mise en œuvre du virage technoclinique. Les trois dimensions du modèle MAP²S (clinique, technologique et gestion) sont étroitement articulées entre elles (voir Figure 1). Les prochaines sous-sections présentent ces dimensions de manière plus détaillée.

Figure 1

MAP²S (Lussier-Desrochers et al. 2017)



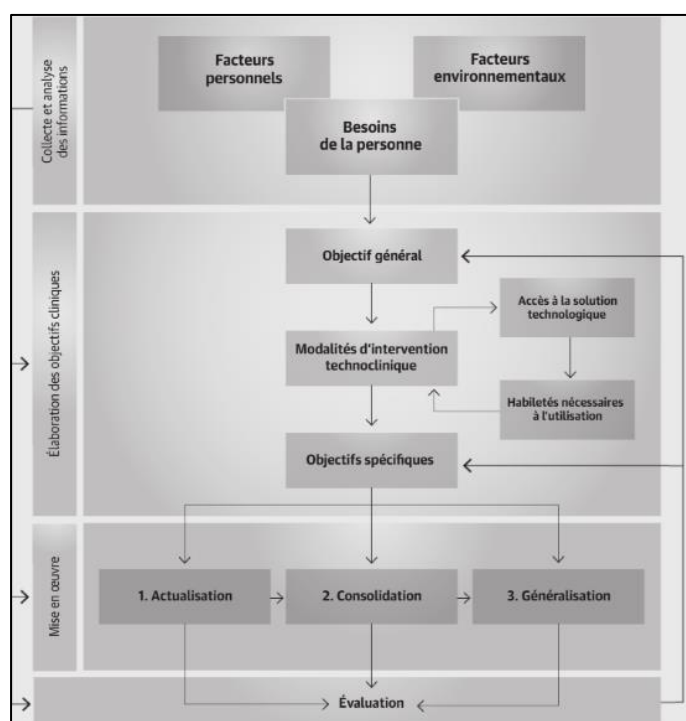
La dimension clinique ou « public » constitue la première assise du modèle MAP²S. L'identification des besoins cliniques des personnes accompagnées est essentielle afin d'assurer que les interventions technocliniques reposent sur des besoins réels et significatifs. L'intégration d'une solution technologique ne se justifie que dans la mesure où elle répond à un besoin clinique clairement établi, tel que l'amélioration de la prestation de services ou l'enrichissement des pratiques professionnelles existantes. L'adoption d'un outil technologique ne doit en aucun cas être motivée par des effets de mode ou des stratégies promotionnelles, mais plutôt par sa valeur ajoutée démontrée dans le contexte clinique. « Dans le cadre d'un projet technoclinique, la visée ultime du déploiement des technologies devrait toujours être l'adaptation psychosociale des

usagers recevant des services dans le secteur des services sociaux. » (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017, p.60). La démarche d'intégration des outils technocliniques a été élaborée en ce sens.

Elle a été structurée en quatre opérations principales (Dupont *et al.*, 2017) constituées de plusieurs étapes (voir Figure 2). Ces étapes ont été conçues de façon à être suffisamment flexibles pour refléter les approches utilisées dans la majorité des organisations. Il est important de souligner que la démarche proposée s'inscrit dans une perspective inspirée du modèle fonctionnel de l'autodétermination. Elle vise d'abord à offrir des occasions d'utiliser des technologies d'assistance permettant l'expression de comportements autodéterminés. Ensuite, elle soutient le développement des compétences nécessaires à l'utilisation efficace de ces outils.

Figure 2

Démarche d'intégration des outils technocliniques (Dupont et al., 2017)



La première étape est celle de « la collecte et l'analyse des informations » qui consiste à décrire l'ensemble des caractéristiques de la personne et de son environnement. La seconde est

celle de « l'élaboration des objectifs cliniques » qui est habituellement réalisée en collaboration avec la personne et son entourage. C'est à cette étape que l'objectif général de l'intervention est défini, en tenant compte à la fois des possibilités d'accès au dispositif numérique et des habiletés requises pour son utilisation. Cette réflexion s'appuie sur la pyramide d'accessibilité numérique, qui regroupe de façon hiérarchique les habiletés requises pour une utilisation optimale de la technologie. Il est essentiel de s'assurer que l'outil choisi soit adapté aux capacités de l'utilisateur et à son environnement. C'est également à cette étape que la modalité d'intervention technoclinique est déterminée, de même que la manière dont elle sera utilisée, que ce soit à des fins de suppléance ou d'apprentissage. Ce choix doit tenir compte des besoins cliniques identifiés, les capacités de l'utilisateur et les caractéristiques du dispositif technologique ciblé. Les objectifs spécifiques sont ensuite définis de manière individualisée, en fonction des habiletés et des défis identifiés. Ils servent à opérationnaliser les actions à mettre en œuvre de façon progressive et structurée dans le but de réduire l'écart entre la situation actuelle et celle souhaitée par la personne accompagnée et son entourage.

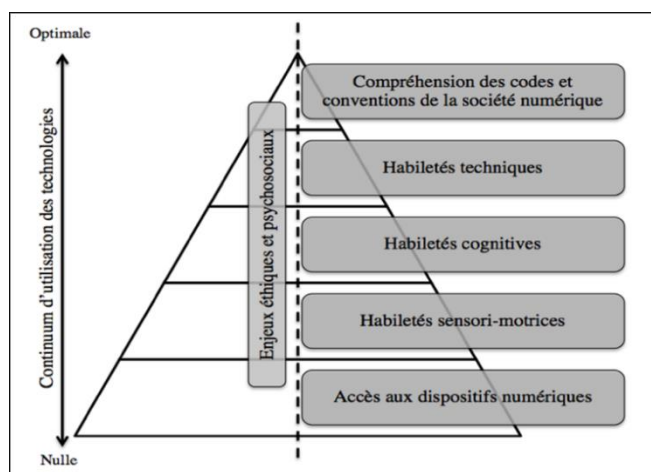
La pyramide d'accessibilité numérique se veut une modélisation des différents enjeux dont il faut tenir compte lorsqu'une personne présentant une DI ou un TSA veut accéder à des contenus ou services numériques (Lussier-Desrochers *et al.*, 2016). Cette dernière n'a pas été validée empiriquement. Il s'agit plutôt d'une organisation conceptuelle des écrits existants, élaborée à la suite d'une analyse de la littérature menée par les auteurs. Cette réflexion s'inscrit dans le contexte plus large de la fracture numérique, phénomène qui met en lumière les inégalités d'accès et d'usage des technologies numériques pour les personnes présentant une DI ou un trouble du spectre de l'autisme TSA. Cette fracture s'explique notamment par le fait qu'elles doivent composer avec un environnement numérique conçu pour une population générale, sans égard suffisant à leurs besoins spécifiques. Ainsi, la pyramide vise à structurer les différents niveaux d'enjeux à considérer pour favoriser une accessibilité numérique inclusive.

Le modèle de la pyramide d'accessibilité numérique repose sur cinq paliers interdépendants, chacun représentant une condition essentielle à une utilisation optimale des

technologies par les personnes présentant une DI ou un TSA (voir Figure 3). Le premier palier concerne l'accès aux dispositifs numériques, où les principaux obstacles sont d'ordre économique, notamment les coûts d'acquisition du matériel et les frais supplémentaires liés aux adaptations nécessaires. Les façons d'y accéder relèvent principalement de politiques publiques et d'initiatives communautaires. Le second porte sur les habiletés sensorimotrices, comme des limitations sensorielles (visuelles, tactiles, etc.) ou motrices (fine ou globale) pouvant entraver l'usage des technologies ; les réponses sont ergonomiques, telles que l'utilisation d'écrans tactiles ou de claviers adaptés. Le troisième palier s'intéresse aux habiletés cognitives, mobilisant des fonctions telles que la mémoire, la planification ou le raisonnement, et nécessitant des adaptations logicielles conformes aux normes d'accessibilité universelle. Le quatrième aborde les compétences techniques, incluant la capacité à maintenir le bon fonctionnement des dispositifs et à résoudre les problèmes techniques. Enfin, le cinquième palier concerne la compréhension des codes et conventions propres à la société numérique, incluant les nouveaux modes de communication et les règles d'interaction sociale, pour lesquels des interventions éducatives et un accompagnement individualisé peuvent être requis. Par ailleurs, des considérations éthiques et psychosociales doivent être prises en compte à chaque niveau du modèle. Parmi celles-ci, des problématiques telles que la cyberdépendance, la cyberintimidation ou encore l'exposition à des contenus inappropriés peuvent compromettre l'intégrité des utilisateurs et entraver leur participation numérique. Globalement, le modèle propose une démarche structurée visant à analyser les conditions nécessaires à une utilisation optimale des technologies numériques, en tenant compte des besoins spécifiques des utilisateurs.

Figure 3

Pyramide d'accessibilité numérique (Lussier-Desrochers et al. 2016)



La troisième étape de la démarche d'intégration des outils technocliniques correspond à la mise en œuvre de l'intervention technoclinique (Dupont *et al.* 2017). Elle se décline en trois volets complémentaires. Le premier est celui de l'actualisation, inspirée de la structure de l'évaluation psychoéducative, qui permet d'ajuster l'intervention en fonction de l'évolution de la situation. Le second est celui de la consolidation des acquis, dont un élément clé est le maintien de l'accès à la technologie pour assurer la continuité des apprentissages. Enfin, le troisième volet est celui de la généralisation, qui vise à transférer les compétences acquises vers d'autres contextes ou situations de vie, renforçant ainsi l'autonomie de la personne accompagnée.

La quatrième étape consiste en l'évaluation des effets, qui vise à vérifier l'atteinte de chacun des objectifs spécifiques et, au besoin, à réajuster les actions en fonction de l'objectif général. Cette étape permet non seulement de mesurer les résultats des interventions, mais aussi d'identifier les ajustements nécessaires pour favoriser le maintien ou la généralisation des acquis. Il est aussi recommandé de procéder à une cueillette d'informations auprès de la personne concernée, de son entourage ainsi que de l'ensemble des acteurs impliqués, afin de comprendre l'intégration de la technologie dans son ensemble. À cette étape, le niveau de satisfaction de la

part de l'utilisateur envers la technologie utilisée peut aussi être pertinent à considérer puisqu'il renseigne sur l'acceptabilité et l'appropriation de l'outil dans la vie quotidienne.

À l'issue d'une recherche qualitative visant à recueillir les impressions des acteurs concernés, plusieurs recommandations ont été formulées pour le volet clinique (Godin-Tremblay et Lussier-Desrochers, 2021). Les cliniciens (intervenants, psychoéducateurs, orthophonistes, ergothérapeutes, travailleurs sociaux et autres professionnels) sont directement interpellés par le virage numérique qui touche leur clientèle. Il leur est recommandé de faire preuve d'ouverture et de curiosité face aux nouvelles réalités technologiques. La documentation systématique des démarches liées à l'intervention technoclinique s'avère essentielle, les expériences et perceptions des intervenants constituant des données précieuses pour les gestionnaires, chercheurs et décideurs. Par ailleurs, le soutien entre pairs et l'esprit d'équipe apparaissent comme des leviers importants pour surmonter les résistances au changement. Le partage des expertises facilite l'adoption de l'innovation, qui vise ultimement à favoriser la participation sociale des personnes en situation de handicap, un enjeu auquel les cliniciens contribuent activement.

Une fois la réflexion clinique amorcée, il devient possible d'aborder les enjeux liés à la dimension technologique ou « produit ». Les acteurs impliqués doivent établir une communication concertée afin d'identifier les solutions technologiques disponibles qui répondent aux besoins cliniques ciblés. Parallèlement, ils veillent à la compatibilité des dispositifs technologiques sélectionnés avec les équipements existants ainsi qu'avec l'infrastructure disponible. Enfin, il est nécessaire d'adapter l'infrastructure technologique des environnements physiques afin de permettre l'intégration optimale des outils dans les milieux d'intervention visés (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017).

Concernant la dimension de gestion ou « structure », plusieurs enjeux se présentent au cours du processus de déploiement technoclinique (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017). Parmi eux, l'allocation budgétaire, les coûts associés à l'implantation de l'infrastructure technologique, la mobilisation des ressources humaines assurant le soutien technique et clinique, ainsi que

l'organisation d'activités de formation adaptées aux profils des intervenants concernés. Il est également essentiel de prévoir un temps d'appropriation suffisant pour permettre une intégration progressive et efficace des technologies. Selon Godin-Tremblay et Lussier-Desrochers (2021), il est recommandé de désigner dès le départ des porteurs de projet légitimes, tels que des conseillers ou gestionnaires technocliniques, disposant de temps, de formation et de ressources dédiées.

La sous-dimension éthique constitue un aspect crucial à aborder dans le cadre du déploiement technoclinique puisqu'elle se situe à la jonction des volets clinique et de gestion (Caouette, 2017). Elle repose sur l'application de quatre principes bioéthiques fondamentaux, qui orientent la réflexion et l'action dans le cadre de l'intégration technoclinique (Beauchamps et Childress, 2001, cité dans Caouette, 2017). Le principe de non-malveillance implique d'éviter de causer du tort à autrui, en portant une attention particulière aux risques encourus par la personne utilisant la technologie. Le principe de bienveillance vise à promouvoir le bien-être de la personne, en évaluant les bénéfices attendus et en s'assurant que l'usage de la technologie génère un gain réel pour celle-ci. Le principe d'autonomie renvoie au respect de l'intégrité et de la liberté individuelle, en évitant toute interférence indue et en garantissant un consentement éclairé. Enfin, le principe de justice exige d'agir avec équité et impartialité, dans le respect des droits de la personne en ce qui concerne l'accessibilité aux technologies, l'allocation équitable des ressources et la prise en compte des besoins spécifiques des personnes vulnérables.

L'intervention technoclinique se définit comme une « modalité d'intervention utilisant les technologies numériques dans une visée d'adaptation et de réadaptation auprès de personnes présentant des déficiences ou des incapacités » (Lussier-Desrochers, 2016, p.14) et qui s'appuie sur le modèle MAP²S. Selon l'auteur, il existe cinq catégories d'outils technocliniques pouvant être utilisés aux fins d'intervention : (a) technologies mobiles, (b) réalité virtuelle, (c) robotique, (d) domotique et (e) télésanté. Dans le cadre de la présente étude, ce sont plus précisément les technologies mobiles qui ont été utilisées, soit les tablettes numériques.

En ce qui concerne l'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux, les programmes spécialisés en DI et TSA ont commencé à intégrer progressivement l'intervention technoclinique et les technologies numériques dans la pratique clinique de 2012 à 2015 (Godin-Tremblay et Lussier-Desrochers, 2021). Ce virage technologique répondait à des pressions externes (usagers, familles, politiques, campagnes) et s'appuyait sur des recherches démontrant les bénéfices de ces outils pour les personnes présentant une DI ou un TSA. Toutefois, il s'avère que l'implantation technoclinique dans les services sociaux est plus complexe et exigeante que prévue, car elle implique de nombreux changements technologiques et sociaux pour les organisations. Son déploiement soulève en effet plusieurs enjeux cliniques (évaluation des besoins, connaissances, dépendance), technologiques (choix et gestion des appareils) et de gestion (encadrement, budget, formation). Il s'agit d'une véritable innovation, dont l'évolution reste incertaine.

Les modèles qui forment les assises de l'intervention technoclinique selon Lachapelle *et al.* (2017) sont : le Modèle du fonctionnement humain et Processus de production du handicap 2 (MDH-PPH2) de Fougeyrollas (2010) et le modèle fonctionnel de l'autodétermination de Sands et Wehmeyer (1996). C'est une vision intégrative de ces deux modèles qui a inspiré l'approche de l'intervention technoclinique présentée ci-après.

Ces modèles partagent une perspective interactionniste, selon laquelle le fonctionnement d'une personne résulte d'interactions complexes entre ses caractéristiques personnelles et les composantes de son environnement. Elles mettent aussi de l'avant une approche développementale du fonctionnement humain, qui se développe toute la vie durant. Les deux modèles soulignent l'importance des capacités, incluant les aptitudes, le développement de la personne, les apprentissages, les expériences de vie et l'environnement. Le modèle fonctionnel de l'autodétermination insiste sur le rôle central du soutien dans l'accompagnement des personnes présentant des incapacités. Bien que le MDH-PPH2 ne nomme pas explicitement le soutien, les interventions qui en découlent mobilisent divers types de soutien, humain ou technique.

Dans une perspective intégrative, l'intégration et la participation sociale des personnes présentant des incapacités physiques ou intellectuelles dépendent largement de facteurs environnementaux. Ainsi, des obstacles comme l'inaccessibilité des transports peuvent restreindre leur autodétermination, indépendamment de leurs capacités individuelles. Au contraire, un environnement favorable peut permettre à des personnes avec des limitations sévères d'être pleinement intégrées, tandis que d'autres, plus fonctionnelles, peuvent être exclues en raison de barrières environnementales. Le handicap résulte donc de l'interaction entre les capacités de la personne et les possibilités offertes par son environnement.

Selon Lachapelle *et al.* (2017), les intervenants du secteur des services sociaux font face à deux défis principaux pour favoriser la participation sociale des personnes présentant des incapacités : (a) identifier et réduire les obstacles environnementaux qui entravent leur inclusion et (b) lorsque ces obstacles ne peuvent être éliminés, déterminer les compétences à développer afin d'en réduire l'impact.

Dans cette perspective, l'intervention technoclinique peut contribuer à réduire les obstacles environnementaux et à développer les compétences des personnes en situation de handicap. Il s'agit d'un moyen novateur pouvant permettre aux intervenants d'adapter l'environnement aux besoins particuliers de la clientèle. Les outils technocliniques visent avant tout à appuyer l'atteinte d'objectifs cliniques ciblés par les intervenants et professionnels œuvrant auprès de la clientèle, comme l'intégration communautaire ou socioprofessionnelle. C'est dans ce cadre que, dans la présente étude, l'accent a été mis sur le soutien à la réalisation de tâches au sein d'un plateau de travail.

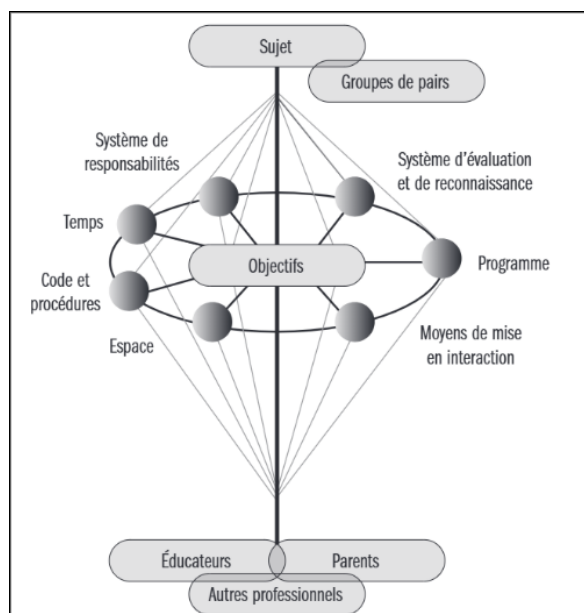
Le modèle psychoéducatif

La sous-section suivante présente le modèle psychoéducatif, incluant la structure d'ensemble et les opérations professionnelles, qui s'appuient sur le champ d'exercice de la psychoéducation et sur la notion centrale d'adaptation. Selon l'Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec (OPPQ, 2024), le champ d'exercice de la psychoéducation vise 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. (p.1)

La notion d'adaptation se situe quant à elle au centre de la pratique psychoéducative et « s'appuie sur la prémisse qu'il existe chez l'humain une prédisposition naturelle à l'autonomie et une tendance à mobiliser ses ressources personnelles et environnementales pour maintenir ou retrouver un équilibre adaptatif » (OPPQ, 2024, p.2).

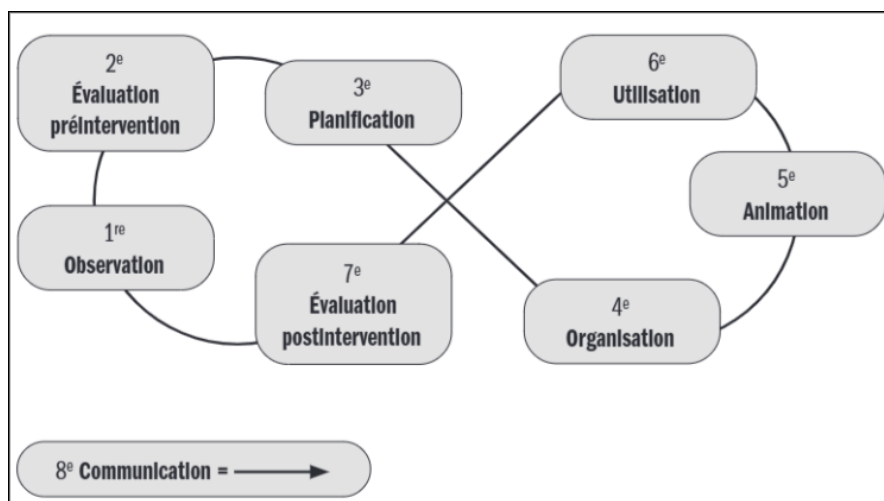
La structure d'ensemble a été modélisée au fil du temps dans le but de guider le psychoéducateur et la psychoéducatrice : elle se veut une représentation des composantes en interaction au sein d'un milieu d'intervention (Limoges, 2020). Ces composantes reposent sur deux axes interreliés : un axe vertical, incluant trois composantes centrales et un axe horizontal, qui compte sept composantes satellites (voir Figure 4). L'axe central place, à une extrémité, la cible de l'intervention et à l'autre, les intervenants. Les objectifs se situent au cœur de la structure, tandis que l'axe horizontal regroupe les composantes satellites, soit : (1) le contenu, (2) l'espace, (3) le temps, (4) les moyens de mise en interaction, (5) le code et les procédures, (6) le système de responsabilité et (7) le système d'évaluation et de reconnaissance. Ces composantes sont interconnectées afin de refléter les interactions relationnelles et structurelles qui doivent être prises en compte dans l'actualisation de l'accompagnement et des interventions.

Figure 4*Structure d'ensemble (Limoges, 2020)*

Les opérations professionnelles en psychoéducation s'appuient sur les composantes de la structure d'ensemble, qui en constituent les objets d'intervention. Développées à l'époque de la pratique institutionnelle, ces opérations ont conservé leur pertinence, contribuant à la rigueur et à la cohérence de la démarche psychoéducative (Daigle *et al.* 2020). Elles forment une méthode distinctive, orientée vers la finalité centrale de l'intervention : l'adaptation. Le modèle comprend sept opérations hiérarchisées : (1) observation, (2) évaluation préintervention, (3) planification, (4) organisation, (5) animation, (6) utilisation et (7) évaluation postintervention, auxquelles s'ajoute une huitième opération transversale, la communication (voir Figure 5). Bien que structurées, ces opérations demeurent flexibles et adaptables selon les contextes de pratique.

Figure 5

Opérations professionnelles (Daigle et al., 2020)



Une des assises du modèle psychoéducatif repose sur le principe selon lequel toute personne recherche un équilibre dans ses interactions avec l'environnement (Limoges, 2020). Cette dynamique s'exprime par la rencontre entre deux potentiels : le potentiel adaptatif (PAD), qui correspond aux ressources internes de la personne (besoins, forces, compétences et limites) et peut être mobilisé par des interventions appropriées, et le potentiel expérientiel (PEX), qui renvoie aux caractéristiques des situations et aux ressources qu'elles offrent ou non. Le niveau de convenance reflète l'écart entre les besoins de la personne et ce que l'environnement est en mesure de fournir, constituant ainsi un indicateur central pour guider l'intervention.

En somme, la démarche de recherche et son actualisation ont été fortement influencées par le modèle psychoéducatif, qui a guidé la planification et la mise en œuvre à travers la structure d'ensemble et les opérations professionnelles. La réflexion menée tout au long de l'expérimentation s'appuie sur la rencontre entre les potentiels adaptatif et expérientiel, ainsi que sur l'analyse du niveau de convenance. Plus largement, le modèle psychoéducatif constitue l'un des fils conducteurs de ce mémoire, orientant la compréhension et la cohérence de l'ensemble de la démarche.

Recension des écrits

La recension des écrits portant sur l'utilisation d'un ART en contexte de travail s'articule en trois volets. Elle débute par la démarche méthodologique, réalisée en deux temps : une première phase en 2020 dans le cadre d'un projet de recherche, suivie d'une mise à jour effectuée en 2025. Les résultats du repérage et du filtrage des articles sont ensuite présentés. Enfin, une synthèse des articles retenus permet de dégager les principaux constats.

Démarche de recension des écrits

La recension des écrits s'est déroulée en deux temps distincts (voir Figure 6). Au printemps 2020, un repérage des articles scientifiques a été réalisé dans les bases de données Érudit, PsycINFO et ERIC, choisies pour leur pertinence dans les champs de la psychologie, de l'éducation et des sciences sociales. Le repérage a été réalisé à l'aide de combinaisons de mots-clés associés aux catégories, déficience intellectuelle, autisme, technologie et travail.

Au total, 885 documents ont été identifiés à partir de ces bases. Après le retrait de 13 doublons et de 715 notices éliminées pour d'autres raisons (p. ex., types de documents non pertinents), 180 documents ont été examinés sur la base du titre et du résumé. Parmi ceux-ci, 115 ont été exclus.

Soixante-cinq documents ont été retenus pour une lecture du résumé et évalués pour l'éligibilité. Cinquante articles ont ensuite été exclus pour les raisons suivantes : absence d'ART (n = 14), absence de contexte de travail ou de stage à l'emploi (n = 31) et absence d'utilisation de technologie (n = 5).

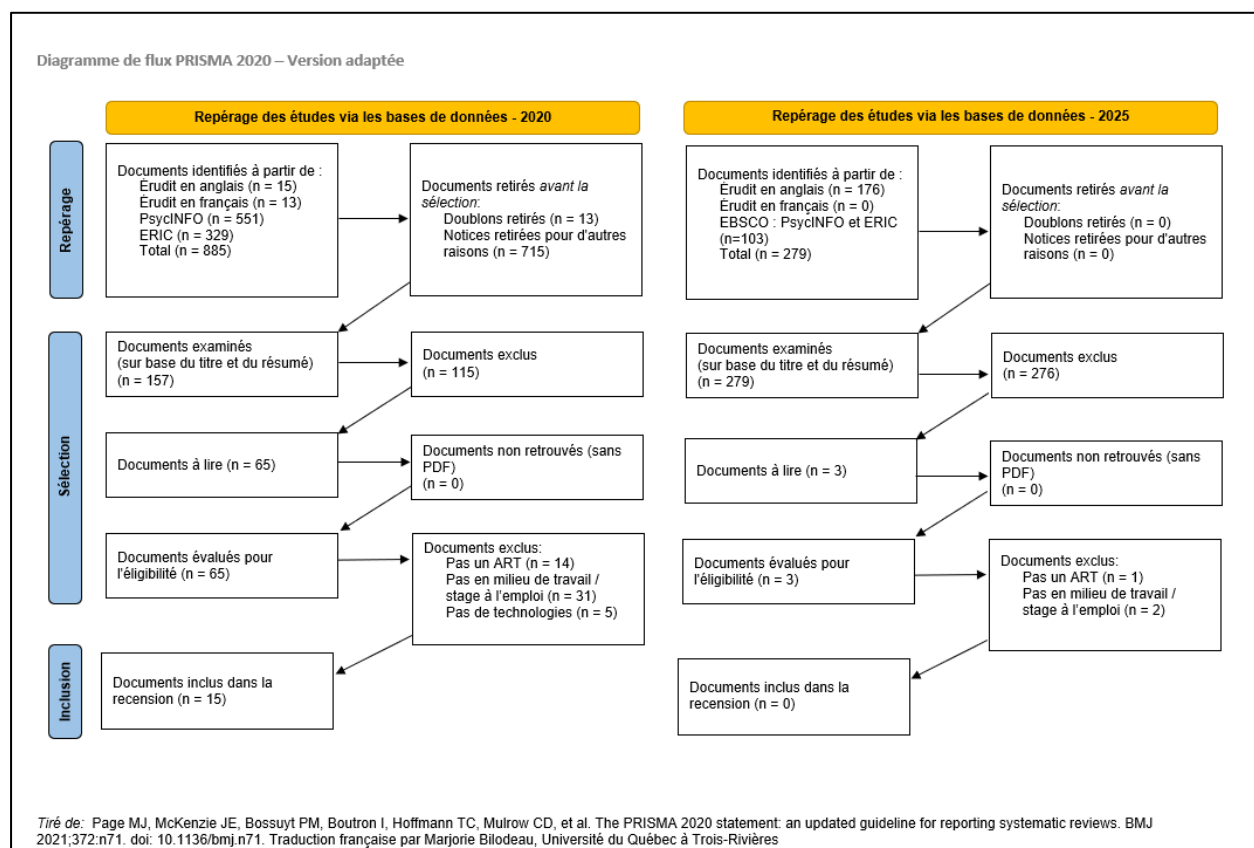
Au terme de ce processus, 15 articles scientifiques répondaient à l'ensemble des critères et ont été inclus dans le corpus final de la première phase.

Dans un second temps, en août 2025, la recension des écrits a été mise à jour afin d'intégrer les publications récentes. Les mêmes bases de données et combinaison de mots-clés

ont été utilisées afin d'assurer la cohérence méthodologique. Les bases PsycINFO et ERIC étant désormais accessibles via la plateforme EBSCO, la recherche a été effectuée à partir de cette interface.

Cette mise à jour a permis d'identifier 279 documents dans Érudit et EBSCO.

Après l'examen des titres et résumés, 276 documents ont été exclus. Trois articles ont été retenus pour lecture complète et évalués pour l'éligibilité. Ces trois articles ont été exclus, dont un ne portant pas sur un ART et deux ne se déroulant ni en milieu de travail ni dans le cadre d'un stage à l'emploi. Aucun article supplémentaire n'a donc été ajouté au corpus initial. Cette mise à jour confirme l'absence de nouvelles recherches directement pertinentes dans ce champ spécifique.

Figure 6*Synthèse de la démarche de recension des écrits en deux temps*

Résultats de la recension intégrative

Les deux tableaux suivants présentent une synthèse des 15 études retenues à l'issue de la recension des écrits. Le Tableau 1 regroupe les informations relatives aux objectifs de recherche, aux devis méthodologiques ainsi qu'aux caractéristiques des participants. Le Tableau 2 met en lumière les technologies utilisées et les types de milieux dans lesquels les études ont été menées. Quant aux principaux résultats obtenus, ils sont résumés dans la synthèse des articles et peuvent être consultés dans leur intégralité (voir Tableau A1 en Appendice A).

Tableau 1*Présentation des objectifs de recherche, du devis et des participants*

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
Cihak <i>et al.</i> 2007	Déterminer l'efficacité d'un système d'incitation par ordinateur de poche sur la généralisation et le maintien à long terme de compétences professionnelles complexes.	Devis expérimental à cas unique avec sondes multiples basé sur les tâches.	Quatre participants âgés de 18 à 19 ans présentant une DI (hommes : $n=3$; femme : $n=1$).
Van Laarhoven <i>et al.</i> (2007)	Déterminer si la modélisation vidéo et un dispositif de rappels augmentent le taux de réponses correctes à des tâches.	Devis expérimental à cas unique à niveaux de base multiples.	Deux hommes âgés de 18 ans présentant une DI ($n=1$) ou un TSA ($n=1$).
Cihak, <i>et al.</i> (2008)	Déterminer l'efficacité d'un ordinateur de poche pour faciliter les transitions indépendantes d'une tâche à une autre.	Devis expérimental à cas unique avec sondes multiples basé sur les tâches.	Quatre participants âgés de 16 à 17 ans présentant une DI (hommes : $n=3$; femme : $n=1$).
Van Laarhoven <i>et al.</i> (2009)	Évaluer si l'utilisation autonome d'un appareil mobile améliore les habiletés de travail. Évaluer si des indices vidéo améliorent l'autonomie des habiletés de travail et la réduction du soutien externe offert.	Devis expérimental à cas unique avec sondes multiples.	Un homme âgé de 17 ans présentant un syndrome de délétion.
Allen, Green <i>et al.</i> (2010)	Évaluer la modélisation vidéo pour enseigner des habiletés à performer dans un déguisement de mascotte à des adultes TSA.	Devis expérimental à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des individus.	Trois hommes âgés de 17 à 22 ans présentant un TSA.
Allen, Renes <i>et al.</i> (2010)	Évaluer une modélisation vidéo pour le développement de chaînes complexes d'habiletés professionnelles.	Devis expérimental à cas unique à niveaux de	Quatre hommes âgés de 16 à 25 ans présentant un TSA.

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
Burke <i>et al.</i> (2010)	Évaluer l'efficacité d'un système de rappels sur le développement de chaînes complexes d'habiletés professionnelles.	base multiples en fonction des individus. Étude 1 : Devis mixte expérimental à cas unique à niveaux de base multiples et descriptifs. Étude 2 : Devis expérimental à cas unique avec alternance de traitements concurrents et descriptifs.	Étude 1 : Trois hommes âgés de 20 à 27 ans présentant un TSA. Étude 2 : Trois hommes âgés de 18 à 20 ans présentant un TSA.
Gentry <i>et al.</i> (2012)	Décrire trois études de cas de personnes présentant un TSA qui ont utilisé l' <i>iPod touch</i> dans leur milieu de travail. Examiner l'utilisation de ces dispositifs en tant qu'aide au coaching professionnel sur le lieu de travail.	Études de cas.	Trois participants âgés de 20 à 60 ans (hommes : $n=1$; femme : $n=2$) présentant une DI ($n=1$) et/ou un TSA ($n=3$).
Kellems <i>et al.</i> (2012)	Évaluer l'efficacité de la modélisation vidéo pour enseigner des habiletés reliées au travail.	Devis expérimental à niveaux de base multiples.	Quatre hommes âgés de 20 à 22 ans présentant un TSA.
Burke <i>et al.</i> (2013)	Évaluer l'utilisation de la modélisation vidéo et des incitations pour améliorer la performance au travail.	Devis expérimental à niveaux de base multiples en fonction des individus.	Quatre hommes âgés de 19 à 28 ans présentant un TSA.
Goh et Bambara (2013)	Évaluer l'utilisation de la modélisation vidéo, seule ou combinée avec d'autres	Devis expérimental à cas unique à niveaux de sondes	Trois participants âgés de 27 à 53 ans (hommes : $n=2$; femme : $n=1$) présentant une

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
	stratégies, pour enseigner des tâches professionnelles.	multiples en fonction des tâches.	DI ($n=3$) et/ou un TSA ($n=1$).
Lachapelle <i>et al.</i> (2013)	Évaluer la contribution d'un appareil mobile sur l'émergence de comportements autodéterminés.	Devis mixte descriptif et qualitatif par analyse thématique.	15 participants dont l'âge moyen est de 33,3 ans (hommes : $n=9$; femme : $n=6$) présentant une DI.
Gentry <i>et al.</i> (2015)	Évaluer si l'utilisation d'un appareil mobile réduit le besoin de soutien personnel pour accomplir des tâches et développer des compétences professionnelles.	Devis mixte expérimental avant-après différé avec groupe contrôle et qualitatif descriptif.	49 participants âgés de 18 à 60 ans (hommes : $n=41$; femme : $n=8$) présentant un TSA.
Cullen <i>et al.</i> (2017)	Examiner les effets de l'utilisation autonome de la modélisation vidéo sur le rendement des tâches professionnelles et la généralisation des apprentissages.	Devis mixte expérimental à cas unique à niveaux de base multiple en fonction des tâches et qualitatif descriptif.	Trois hommes âgés de 20 à 26 ans présentant une DI ($n=3$) ou un TSA ($n=1$).
Bross <i>et al.</i> (2019)	Examiner si la modélisation vidéo augmente la verbalisation de phrases clés auprès de clients et sa validité sociale.	Devis expérimental à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des comportements.	Un homme âgé de 18 ans présentant un TSA.

Tableau 2*Présentation des technologies utilisées et du type de milieu*

Auteur	Technologie(s) utilisée(s)	Type(s) de milieu
Cihak <i>et al.</i> 2007	Ordinateur de poche <i>Axium X30</i> et caméra <i>Kodak DX3600 Zoom</i> et application <i>Picture Perfect software</i> .	Formation en classe. Expérimentation dans magasin, épicerie et restaurant.
Van Laarhoven <i>et al.</i> (2007)	Ordinateur de poche <i>HP iPAQ hq2700</i> et logiciel <i>Pinnacle Studio 8</i> .	Restaurants.
Cihak, <i>et al.</i> (2008)	Ordinateur de poche <i>Axium X30</i> et caméra <i>Kodak DX3600 Zoom</i> et application <i>Picture Perfect software</i> .	Formation en classe. Expérimentation dans magasin, épicerie et restaurant.
Van Laarhoven <i>et al.</i> (2009)	Appareil <i>iPod touch</i> 5 ^e génération et logiciel <i>Pinnacle Studio</i> .	Refuge pour animaux.
Allen, Green <i>et al.</i> (2010)	Costume <i>Walkaround</i> gonflable et cassette vidéo.	Entrepôt d'un magasin.
Allen, Renes <i>et al.</i> (2010)	Costume <i>Walkaround</i> gonflable et cassette vidéo.	Grand entrepôt de vente au détail.
Burke <i>et al.</i> (2010)	Appareils <i>iPod</i> et <i>iPhone</i> , costume <i>Walkaround</i> et système <i>Performance Cue System</i> .	Vaste espace ouvert d'un bâtiment commercial.
Gentry <i>et al.</i> (2012)	Appareil <i>iPod touch</i> avec applications: <i>Clock</i> ; <i>Note</i> ; <i>Voice memo</i> ; <i>Simply being</i> (relaxation); <i>VoCal</i> ; <i>Ical</i> ; <i>Storykit</i> ; <i>Ireward</i> .	Restaurant, commission de l'emploi et pouponnière à l'hôpital.
Kellems <i>et al.</i> (2012)	Appareil <i>iPod</i> , caméra vidéo et application <i>iMOVIE</i> .	Milieu naturel de travail.
Burke <i>et al.</i> (2013)	Appareil <i>Samsung Galaxy Tab</i> et application <i>VideoTote</i> .	Centre de distribution.
Goh et Bambara (2013)	Caméra vidéo et lecteur DVD portatif et logiciel <i>iMOVIE</i> .	Entrepôt, librairie, boutique de vêtements et chaussures, salle de formation du personnel et université.

Auteur	Technologie(s) utilisée(s)	Type(s) de milieu
Lachapelle <i>et al.</i> (2013)	Appareil <i>HTC Touch Dual</i> et logiciels <i>Discovery Desktop</i> et <i>Visual Assistant</i> .	Milieu résidentiel et milieu de travail.
Gentry <i>et al.</i> (2015)	Appareil <i>iPod touch</i> .	Stage rémunéré soutenu par un coach professionnel.
Cullen <i>et al.</i> (2017)	Appareils <i>iPAD2</i> et <i>iPAD4</i> et applications <i>MyPicsTalks</i> et <i>imovie</i> .	Milieu de stage à l'emploi.
Bross <i>et al.</i> (2019)	Tablette numérique, téléphone intelligent et ordinateur.	Magasin de vente au détail.

Synthèse des articles retenus

La recension des écrits permet de dégager des similarités et des disparités dans les études portant sur l'utilisation d'un ART dans un contexte d'intégration au travail des personnes présentant une DI et/ou un TSA. Les articles ont été analysés selon les critères méthodologiques suivants : les objectifs de recherche, les devis méthodologiques, les caractéristiques des participants, les technologies utilisées, les types de milieux dans lesquels les études ont été menées, ainsi que les principaux résultats obtenus.

La majorité des études recensées ont pour objectif d'évaluer le développement des habiletés professionnelles chez des personnes présentant une déficience intellectuelle et/ou un trouble du spectre de l'autisme (Allen, Green *et al.* 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cullen *et al.*, 2017; Gentry *et al.*, 2015; Goh et Bambara, 2013; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). Plusieurs d'entre elles ont plutôt pour objectif d'évaluer si la modélisation vidéo permet d'enseigner et de développer des habiletés professionnelles, d'améliorer la performance au travail ou de favoriser la généralisation des compétences acquises (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cullen *et al.*, 2017; Goh et Bambara, 2013; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). D'autres études (Cihak *et al.*, 2008; Gentry *et al.*, 201; Gentry *et al.*, 2015 ; Lachapelle *et al.*, 2013; Van Laarhoven *et al.*, 2009) s'intéressent à

l'utilisation d'appareils mobiles comme outils de soutien à l'autonomie visant l'émergence de comportements autodéterminés, la diminution du besoin de supervision directe ou la transition indépendante entre les tâches. Enfin, certaines études s'intéressent plus spécifiquement à la validité sociale (Bross *et al.*, 2019) ainsi qu'à la généralisation des apprentissages et au maintien des acquis dans le temps (Bross *et al.*, 2019; Cihak *et al.*, 2007; Cullen *et al.*, 2017).

En ce qui concerne le choix des devis méthodologiques, la majorité des études recourent à un devis quantitatif (Allen, Green *et al.*, 201; Allen, Renes *et al.*, 2010 ; Bross *et al.*, 2019; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Goh et Bambara, 2013; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.* 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). Les autres études utilisent soit un devis mixte (Burke *et al.*, 2010; Cullen *et al.*, 2017; Gentry *et al.*, 2015; Lachapelle *et al.*, 2013) soit un devis qualitatif (Gentry *et al.*, 2012). De manière plus précise, la vaste majorité des études (n=12) utilisent le devis expérimental à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des individus, des situations ou des comportements (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Bross *et al.*, 2019; Burke *et al.*, 2010 ; Burke *et al.*, 2013; Cullen *et al.*, 2017; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007) ou encore des devis avec sondes multiples en fonction des tâches (Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Goh et Bambara, 2013; Van Laarhoven *et al.*, 2009).

Ces constats indiquent que les chercheurs ont privilégié des approches permettant d'observer et d'évaluer concrètement les effets de l'introduction d'une technologie visant à soutenir les participants dans l'apprentissage et la réalisation de tâches en contexte de travail. Un autre fait intéressant émerge de l'analyse chronologique des études. Celles réalisées entre 2007 et 2010 sont quantitatives à l'exception de celle de Burke *et al.* (2010) qui introduit une dimension qualitative. En revanche, la moitié des études subséquentes utilisent un devis mixte. Cette évolution semble suggérer que les études plus récentes ont cherché non seulement à démontrer les effets liés à l'introduction d'une technologie, mais également à mieux comprendre le contexte d'utilisation et les perceptions des personnes qui les utilisent.

L'analyse des caractéristiques des participants révèle une prédominance marquée des petits échantillons. Une seule étude regroupe près de la moitié des 106 participants recensés (Gentry *et al.*, 2015) et une seconde un échantillon intermédiaire (Lachapelle *et al.*, 2013). Les hommes sont largement représentés, dans un ratio de 87 hommes pour 19 femmes. Les participants âgés de 16 à 30 ans sont les plus nombreux et ils sont représentés dans la totalité des études. Toutes les études portent sur des personnes qui présentent une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme, à l'exception d'une étude indiquant un syndrome de délétion, sans préciser si le participant présente également une DI (Van Laarhoven *et al.*, 2009). Les participants présentant exclusivement une déficience intellectuelle (n=23) sont représentés dans trois études (Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Lachapelle *et al.*, 2013) alors que ceux présentant exclusivement un trouble du spectre de l'autisme (n=58) sont présents dans sept études (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Bross *et al.*, 2019; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Gentry *et al.*, 2015; Kellems *et al.*, 2012). En somme, les caractéristiques des participants étudiés reposent principalement sur des échantillons de petites tailles, ce qui peut affecter la généralisation dans le cas des études à devis quantitatif.

Relativement aux types de technologies utilisées, toutes les études recensées ont recours à des technologies mobiles. Essentiellement, les appareils les plus souvent utilisés sont l'iPod touch, les ordinateurs portables, les tablettes numériques ou les téléphones intelligents. Pour la plupart des études, ces appareils sont utilisés de concert avec les applications ou logiciels *iMovie*, *Picture Perfect* ou *Pinnacle*. La vaste majorité des études ont recours à des technologies, applications ou logiciels qui permettent le montage et la diffusion de séquences d'images ou de vidéos qui servent à soutenir les participants dans la réalisation des étapes nécessaires pour réaliser leurs tâches de travail en leur fournissant des rappels (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Bross *et al.*, 2019; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Cullen *et al.*, 2017; Gentry *et al.*, 2012; Goh et Bambara, 2013; Kellems *et al.*, 2012; Lachapelle *et al.*, 2013; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). Par ailleurs, l'analyse chronologique montre que les technologies utilisées évoluent vers des appareils de plus en plus sophistiqués en fonction du temps. Les premières études utilisent des ordinateurs portables qui

sont rapidement remplacés par des appareils mobiles plus performants, à savoir des iPods, iPads, tablettes numériques et téléphones intelligents.

Les études recensées ont été menées dans une variété de contextes. Plusieurs ont été réalisées directement en milieu de travail naturel, notamment dans des restaurants, des magasins de vente au détail, des entrepôts, un refuge pour animaux et un centre de distribution (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Bross *et al.*, 2019; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Gentry *et al.*, 2012; Goh et Bambara, 2013; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). D'autres ont eu lieu dans des environnements éducatifs ou institutionnels, tels que des salles de classe, une université et des espaces de formation (Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Goh et Bambara, 2013). Enfin, quelques études ont également intégré des milieux hybrides, combinant des contextes résidentiels et professionnels ou des stages à l'emploi (Cullen *et al.*, 2017; Gentry *et al.*, 2015; Lachapelle *et al.*, 2013).

Concernant les résultats des études utilisant des devis quantitatifs et mixtes, la quasi-totalité des travaux démontre que l'utilisation d'une technologie en soutien à la réalisation de tâches augmente la performance au travail des participants. Plus de la moitié des études rapportent une amélioration significative du taux d'efficacité des tâches mesurées dès l'introduction de la technologie (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Cullen *et al.*, 2017; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). Quant aux études qui ont fixé des seuils de performance, il appert clairement que ces seuils ne sont pas atteints lors du niveau de base puis le deviennent lors de l'introduction de la technologie (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2008). Une seule étude rapporte des résultats peu concluants, les effets des différentes conditions de modélisation vidéo variant peu d'un participant à l'autre (Goh et Bambara, 2013). Ces études mettent en évidence des changements significatifs lors de l'utilisation d'un assistant à la réalisation de tâches, notamment une augmentation de tâches complétées de manière indépendante et une diminution des rappels

faits au participant (Van Laarhoven *et al.*, 2007). Des résultats significatifs ressortent aussi tant en ce qui concerne la généralisation à des tâches plus complexes (Van Laarhoven *et al.*, 2009) que de la généralisation à un nouveau contexte (Allen, Green *et al.*, 2010). Toutefois, les résultats des études qui ont étudié le maintien des habiletés sont moins concluants. D'une part, certaines études rapportent un maintien après un à deux mois (Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.* 2008; Gentry *et al.*, 2012; Kellems *et al.*, 2012). D'autre part, le maintien observé n'est pas généralisé à l'ensemble des participants (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013). Les améliorations perçues lors de l'utilisation des appareils concernent le plus fréquemment la diminution du soutien requis, l'amélioration de la performance, le maintien des acquis et la transition d'une tâche à l'autre. Enfin, la validité sociale, évaluée dans cinq études recensées, témoigne d'une perception globalement positive de l'utilisation des technologies d'assistance à la réalisation de tâches, tant par les participants que chez leurs proches (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2010; Gentry *et al.*, 2015 ; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007).

En ce qui concerne les résultats des études utilisant des devis qualitatifs ou mixtes, elles montrent que l'intégration des technologies numériques contribue à l'amélioration des performances des participants. Burke *et al.* (2010) rapportent qu'un système d'incitation a permis d'améliorer significativement la performance de deux participants sur trois. De même, Gentry *et al.* (2012), observent des gains notables : un participant améliore ses transitions entre tâches, la réalisation de ses activités et requiert moins de soutien, avec un maintien des acquis sur un an; un autre améliore la gestion de ses déplacements, réduit son anxiété et maintient ses acquis après six mois; un troisième utilise l'appareil de manière autonome, diminue ses besoins de soutien et améliore sa performance au travail. Plusieurs facteurs influencent l'efficacité de ces interventions. Gentry *et al.* (2015) notent que la formation et l'utilisation de l'iPod touch sont plus efficaces lorsqu'elles sont introduites précocement. De plus, Cullen *et al.* (2017) indiquent que la formation permet l'acquisition des habiletés nécessaires à une navigation efficace en seulement deux à cinq essais. Les résultats indiquent également une bonne acceptabilité des outils technologiques. Burke *et al.* (2010) soulignent que deux participants ont apprécié le programme

et que tous les parents le recommandent comme une expérience de travail enrichissante. L'équipe de travail perçoit même que les participants performant adéquatement dans leur rôle de mascotte. De leur côté, Gentry *et al.* (2015) rapportent que les participants souhaitent continuer à utiliser l'iPod touch et le recommandent à d'autres.

Les résultats issus du devis qualitatif vont dans le même sens (Gentry *et al.*, 2012). Chez un premier participant, une amélioration des transitions entre les tâches, une meilleure exécution des activités, une diminution du soutien requis et un maintien des acquis sur une période d'un an sont observés. Un second participant améliore la gestion de ses déplacements, réduit son anxiété, requiert moins de soutien et maintient ses acquis après six mois. Enfin, un troisième participant utilise l'appareil de manière autonome, diminue ses besoins de soutien et améliore sa performance au travail.

L'étude à devis mixte portant sur la contribution d'un appareil mobile sur l'émergence de comportements autodéterminés permet d'identifier trois composantes fondamentales pouvant expliquer les effets positifs perçus de l'utilisation d'un ART : la nature de la tâche, la personne et la technologie (Lachapelle *et al.*, 2013). La tâche doit permettre à la personne de faire des choix, de prendre des décisions, tout en répondant à un besoin et en suscitant son intérêt. L'évaluation de la personne doit tenir compte de ses capacités, de son contexte de vie, de son intérêt pour la technologie et de sa capacité à s'adapter à la nouveauté. Quant à la technologie, ses caractéristiques physiques et son aspect ludique influencent directement l'engagement et la probabilité d'une utilisation future. Dans ce contexte, l'objectif de la présente étude se formule comme suit.

Objectif de la recherche

L'objectif de la recherche est d'explorer les perceptions d'adultes qui présentent une DI et/ou un TSA ainsi que celles des intervenants qui les soutiennent lors de l'utilisation d'un ART et de l'application *Soulmate* dans un contexte d'intégration au travail.

Méthode

La méthode de recherche comprend les sous-sections suivantes : le devis de recherche incluant les considérations éthiques, l'échantillonnage, le déroulement, les outils de collecte de données et le plan d'analyse.

Devis de recherche

L'étude utilise une étude de cas qualitative, appropriée pour décrire et explorer les perceptions des participants lors de l'utilisation d'un ART dans un contexte de plateau de travail. Selon Dahl *et al.* (2020), ce devis favorise une compréhension riche d'un phénomène qui serait difficile à étudier hors de son contexte naturel. Ce choix repose sur la nature du phénomène étudié, la question et les objectifs de recherche, ainsi que sur les ressources et le temps disponibles, qui ont orienté la décision entre une étude de cas unique ou multiple (Yin, 2018). L'approche multiple a été retenue, car elle implique la participation de plusieurs acteurs, soit des intervenants et des usagers, et permet de mettre en évidence les similitudes ou différences entre les cas (Gagnon, 2012). L'étude de cas présente plusieurs avantages : elle favorise une compréhension approfondie et contextualisée, en plus de s'appuyer sur une approche flexible (Dahl *et al.*, 2020). Toutefois, la collecte peut générer un volume important de données et exiger un temps considérable, tandis que la validité externe demeure limitée, ce qui réduit la transférabilité des résultats.

Dans le cadre de cette étude impliquant des participants humains, les approbations éthiques requises ont été obtenues auprès des instances responsables. Le projet a d'abord été évalué et autorisé par le comité d'éthique de la recherche (CER) du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec (CIUSSS-MCQ). Il a ensuite été soumis au comité d'éthique de la recherche avec des êtres humains (CEREH) de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR). Ces autorisations ont confirmé la conformité du protocole aux exigences éthiques relatives au respect, à la protection et au bien-être des participants.

Échantillonnage

La méthode d'échantillonnage sélectionnée est non-probabiliste intentionnel (par choix raisonné), telle que définie par Fortin et Gagnon (2016). Il s'agit d'une « méthode qui consiste à sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population à l'étude » (Fortin et Gagnon, 2016, p.271). Elle a été retenue, car les participants recrutés et les milieux dont ils sont issus répondent à certains critères pertinents aux fins de la recherche. Les critères d'inclusion suivants ont été retenus pour les participants de type usager (PU) et aucun critère d'exclusion n'a été jugé nécessaire :

1. Être un adulte âgé de 18 ans et plus.
2. Présenter une DI et/ou un TSA.
3. Fréquenter un milieu qui inclut l'exécution de tâches reliées au travail.
4. Les tâches effectuées par le participant se répètent plusieurs fois par semaine.
5. Présenter un intérêt pour l'utilisation d'un ART.

Les critères d'inclusion suivants ont été retenus pour les participants de type intervenant (PI) et aucun critère d'exclusion n'a été jugé nécessaire :

1. Agir comme intervenant dédié auprès d'un usager répondant aux critères d'inclusion pour le PU.
2. Présenter un intérêt pour l'utilisation d'un appareil numérique doté d'un ART.

La démarche a nécessité de recruter deux profils de participants au sein des services ITC, soit les personnes adultes qui présente une DI et/ou un TSA et l'intervenant qui accompagne chacun d'entre eux dans ses tâches quotidiennes. Un maximum de deux participants présentant une DI et/ou un TSA par intervenant était initialement requis, ainsi que deux participants de type intervenant. Bien qu'un minimum de trois cas permette une certaine variation, la littérature recommande généralement de viser entre six et neuf cas afin d'assurer une richesse suffisante des données (Martinson et O'Brien, 2010). Selon les travaux de Lennox *et al.* (2005), le recrutement de personnes ayant une déficience intellectuelle peut s'avérer difficile en raison de barrières

institutionnelles, éthiques et pratiques, ce qui entraîne des échantillons de petite taille et limite la portée des recherches.

Le recrutement des participants s'est fait en trois temps, selon le type de participant recherché. Dans un premier temps, le gestionnaire des services ITC a été contacté afin de cibler les milieux à approcher. Ensuite, les PI ont été approchés par l'étudiante. Les personnes qui se montraient intéressées sont entrées en contact avec l'étudiante par courriel ou verbalement. Dans un troisième temps, les PU ont d'abord été approchés par le PI, qui leur a présenté le projet très sommairement et leur a remis un texte explicatif présentant la recherche de façon simple et concise (voir Appendice B). Il est à noter que chaque PI a été jumelé à un maximum de deux PU.

Durant la période de recrutement, le projet a été présenté à une rencontre d'équipe et l'affiche explicative a été envoyée à trois reprises à l'ensemble de l'équipe, à environ un mois d'intervalle. L'ensemble des participants ont interpellé l'étudiante par courriel. Trois personnes œuvrant en intervention ont démontré un intérêt à participer, en plus du PI qui a été retenu. Le premier n'a pas été admis, car, après la première rencontre informative, il a conclu qu'il ne possédait pas les habiletés requises pour s'occuper de la programmation de l'application. Le second n'a pas été retenu puisque le PU qu'il avait interpellé souhaitait surtout utiliser l'application en milieu résidentiel, afin de l'aider dans ses tâches au quotidien. Le troisième participant intéressé n'a pas fait de retour malgré deux relances de l'étudiante afin de planifier une première rencontre informative. En théorie, le recrutement des cas aurait dû se poursuivre jusqu'à l'atteinte d'un minimum de deux PU. Toutefois, dans le cadre de la présente étude, il a été interrompu en raison de contraintes liées au temps, aux ressources financières et à l'épuisement des participants potentiels.

L'échantillon est donc constitué de trois participants recrutés sur un plateau de travail relevant des services ITC. Ce dernier est partenaire avec un centre de services scolaires et il est situé dans une école secondaire. Il est à noter que les noms des participants ont été modifiés afin de garantir la confidentialité et le respect de l'anonymat. Alice est une intervenante de sexe

féminin, œuvrant à titre d'éducatrice spécialisée sur ce plateau depuis deux ans et dix mois. Elle possède une expérience professionnelle de 18 ans auprès de la clientèle présentant une DI et/ou un TSA. Les deux autres participants sont des usagers. Daniel est un homme d'une trentaine d'années présentant un diagnostic de DI et de TSA, qui fréquente le plateau de travail depuis environ quatre ans. Enfin, Fred est un homme d'une trentaine d'années présentant une DI, dont la durée de fréquentation du plateau est d'environ deux ans.

Déroulement de la recherche

Une fois le recrutement achevé, la recherche s'est déroulée selon les trois phases suivantes: avant, pendant et après l'utilisation de l'ART. La planification du déroulement de la recherche a été inspirée du modèle psychoéducatif, plus précisément de la structure d'ensemble (Limoges, 2020) et des opérations professionnelles en psychoéducation (Daigle *et al.*, 2020).

En ce qui a trait au choix de l'application mobile à utiliser dans le cadre de l'expérimentation, l'application *ANDEE* avait été initialement ciblée. Elle répondait à plusieurs critères avantageux : elle était disponible en français, codéveloppée dans le cadre d'une recherche-action avec des utilisateurs, conçue au Canada et spécifiquement destinée à une clientèle présentant une DI ou un TSA. Toutefois, cette application est devenue non fonctionnelle à l'automne 2023, sans indication de délai pour un retour en service. En conséquence, l'application *Soulmate* a été sélectionnée à l'hiver 2025. Parmi les options disponibles, *Soulmate* s'est distinguée par sa simplicité d'utilisation, sa disponibilité en français et sa conception par un développeur qui a tenu compte des besoins particuliers des personnes présentant une DI et/ou un TSA.

La phase avant s'est déroulée de mars à mai 2025. Elle incluait la rencontre initiale, la planification, la formation et une entrevue semi-dirigée. La rencontre initiale a eu lieu après qu'un premier consentement verbal ait été donné par l'ensemble des participants. Elle visait à donner des explications à propos de deux thèmes principaux : le consentement libre, éclairé et continu, ainsi que le déroulement de la recherche. Pour ce qui est du consentement, des

formulaire ont été remis aux participants et co-signés avec l'étudiante (voir Appendice C). Pour les participants représentés, un contact a été établi avec le tuteur légal pour lui fournir les explications liées au consentement afin qu'il puisse signer à son tour le formulaire en toute connaissance de cause (voir Appendice C). En ce qui concerne le déroulement de la recherche, les différentes étapes et les modalités de fonctionnement ont été abordées. Essentiellement, il a été question du prêt de matériel, de l'installation de l'application *Soulmate* sur l'appareil numérique, de la formation des participants et des entrevues semi-dirigées.

La planification de l'utilisation de l'application *Soulmate* a été faite en collaboration avec le PI. En effet, il était primordial de coordonner les actions à venir afin que la recherche puisse s'intégrer de la manière la plus harmonieuse possible au quotidien des participants. Les échanges ont porté sur le choix des tâches soutenues par l'application *Soulmate*, la programmation des appareils et le calendrier des activités. Cette planification a dû être étalée sur trois rencontres d'une durée de 60 à 90 minutes chacune, afin de s'adapter à la routine et aux caractéristiques du milieu et des participants. Les plages horaires durant lesquelles pouvaient se dérouler les entrevues semi-structurées ont été ciblées.

La formation des participants de type PI et PU s'est déroulée simultanément dans les locaux du plateau de travail en milieu scolaire. Des explications à propos de l'application *Soulmate* et des appareils numériques ont été données et les participants ont pu se familiariser avec le matériel. Il a ainsi été possible de vérifier que chacun possédait les compétences de base requises pour démarrer la tablette numérique et l'application *Soulmate*. Une entrevue semi-dirigée a été menée avec les deux types de participants. Il s'agissait d'une entrevue individuelle enregistrée en format audio. L'entrevue réalisée avec le PI a été menée en mode virtuel en l'absence des participants de type usager. Cette modalité a été convenue afin de s'adapter à son horaire et aux exigences de son milieu. Par ailleurs, des éléments de la planification ont aussi été discutés durant cette entrevue, qui a duré environ 60 minutes. En ce qui concerne les PU, l'entrevue a été menée dans les locaux du plateau de travail et a duré entre 15 et 30 minutes, en tenant compte de leur choix d'être ou non accompagnés du PI.

La phase pendant l'utilisation de l'application *Soulmate* s'est déroulée de mai à juin 2025. Elle consistait essentiellement à l'utilisation de l'application *Soulmate* par les PU. Concrètement, le PI a assuré la programmation de l'application *Soulmate* et le soutien aux usagers pour la durée de l'expérimentation. Quant aux PU, ils ont utilisé l'appareil numérique et l'application *Soulmate* dans le cadre des tâches qui ont été définies préalablement pour chacun d'entre eux. Cette phase a pris fin lorsque chacun des PU a atteint un minimum de 15 utilisations. Le choix de fixer une occurrence plutôt qu'un délai dans le temps a été fait afin de s'assurer que les participants de type usager puissent expérimenter l'ART suffisamment en profondeur pour pouvoir l'évaluer. Le PI a utilisé une grille à cocher afin de tenir le compte des utilisations de l'application *Soulmate* et a avisé l'étudiante lorsque les 15 occurrences pour chacun des participants ont été atteintes. La grille incluait un espace afin que le PI puisse noter ses commentaires concernant chacune des utilisations.

La phase après l'utilisation de l'application a principalement servi à réaliser des entrevues individuelles semi-dirigées au mois de juillet 2025. Elles ont été menées selon les mêmes modalités que celles de la phase préalable, incluant l'enregistrement audio. Pour le PI, l'entrevue a duré environ 30 minutes et a été accompagnée d'un document écrit préparé par le participant, qui a été remis à l'étudiante. Pour les PU, la durée variait entre 15 et 30 minutes. Toutes les entrevues ont eu lieu dans les locaux du plateau de travail.

Outils de collecte de données

La collecte de données a été effectuée par l'étudiante sous forme d'entrevues individuelles semi-dirigées avec chacun des participants. Selon Gaudet et Robert (2018), l'entrevue semi-dirigée vise essentiellement à recueillir le champ d'expression du participant qui est considéré comme l'expert du sujet étudié. Le canevas d'entretien prenait la forme, dans un premier temps, d'une consigne de départ et dans un second temps, d'une liste de thèmes comme recommandé par les auteurs. Ce type d'entrevue était pertinent dans le cadre de la présente recherche, car il a permis d'explorer plus librement le vécu et d'approfondir au besoin les sujets abordés par le

participant lui-même. De plus, la liste de thèmes prédéterminés assurait de le relancer une fois qu'il avait fait le tour de ses observations préliminaires.

Les entrevues semi-dirigées avant l'utilisation de l'application comportaient une première partie descriptive, portant sur le parcours professionnel du PI et des PU au sein des services ITC. La seconde partie abordait, pour les intervenants, l'accompagnement des usagers dans leurs tâches, leur expérience avec les technologies, les moyens de soutien utilisés, les défis rencontrés, ainsi que des dimensions telles que la motivation, la confiance, l'autonomie, la mémoire, la concentration et le stress (voir Appendice D). Pour les usagers, les thèmes portaient sur leur quotidien au travail, l'usage des technologies, les forces et difficultés rencontrées, les moyens utilisés, ainsi que les mêmes dimensions personnelles que celles explorées auprès de l'intervenante.

Les entrevues individuelles semi-dirigées réalisées après l'utilisation de l'application ne comportaient pas de volet descriptif (voir Appendice D). Pour le PI, les thèmes abordés portaient sur les différences perçues dans leur charge de travail, l'appréciation de l'application par les usagers, leur capacité d'adaptation, les difficultés technologiques rencontrées, les défis observés, ainsi que les éventuels changements dans la motivation, la confiance, l'autonomie, la mémoire, la concentration et le stress. Pour les PU, les questions portaient sur les aspects appréciés ou non de l'application, ainsi que sur les mêmes dimensions de changement.

Plan d'analyse

Les données recueillies ont été analysées en s'inspirant des étapes de l'analyse qualitative (Fortin et Gagnon, 2016). Ces étapes sont les suivantes : (a) l'organisation des données, (b) la révision des données et l'immersion du chercheur, (c) le codage des données, (d) l'élaboration de catégories et l'émergence de thèmes, (e) la recherche de modèles de référence, (f) l'interprétation des résultats suivie (g) des conclusions.

La méthode d'analyse thématique selon Paillé et Mucchielli (2021), a aussi été mise à contribution afin d'approfondir la démarche : elle peut effectivement être utilisée dans certains cas comme lors d'une première expérience de recherche. « La thématization constitue l'opération centrale de la méthode, à savoir la transposition d'un corpus donné en un certain nombre de thèmes représentatifs du contenu analysé, et ce, en rapport avec l'orientation de recherche (Paillé et Mucchielli, 2021, p. 270). La démarche de thématization a été planifiée en tenant compte des paramètres particuliers de l'étude. Le choix du mode d'inscription des thèmes a été orienté selon les habitudes de travail de l'étudiante : l'inscription sur un tableau dans un logiciel de traitement de texte et sur une carte mentale ont été retenus compte tenu de son aisance sur ces supports. Cette façon de procéder a permis de laisser les verbatims intacts et d'attribuer plus d'un thème à un extrait en particulier. La démarche de thématization en continu a été sélectionnée, car elle répond aux caractéristiques de l'étude, soit un corpus de taille modeste et une démarche en solo proche de l'étudiante. Concrètement, ce type de démarche consiste à attribuer les thèmes et à construire l'arbre thématique en simultané durant la lecture du corpus.

L'analyse a débuté avec l'organisation des données et leur transcription en verbatim. Les données enregistrées en format audio ont été intégralement retranscrites par l'étudiante, ce qui a permis d'entreprendre en même temps la seconde étape, soit la révision et l'immersion du chercheur (Fortin et Gagnon, 2016). Le journal de bord a aussi été rassemblé, sans toutefois être inclus dans le corpus de données à analyser : il a plutôt été utilisé afin de mettre en contexte les informations recueillies. Il incluait la chronologie des événements, les observations effectuées lors des rencontres avec les participants, les défis rencontrés et les solutions mises en place, les communications avec les participants (téléphonique, courriel), ainsi que toute autre note liée à la recherche.

Le codage des données, ainsi que l'élaboration de catégories et l'émergence de thèmes ont été effectués manuellement par l'étudiante. L'utilisation d'un logiciel d'analyse thématique n'a pas été jugée nécessaire en raison de la taille modeste du corpus, ce qui a permis d'adopter une démarche plus personnelle et adaptée à la thématization continue, en accord avec l'approche

recommandée par Paillé et Muchielli (2021). L'analyse des données a été réalisée selon une approche inductive visant à faire émerger des thèmes en lien avec l'objectif de la recherche. Un thème est « un ensemble de mots permettant de cerner ce qui est abordé dans l'extrait du corpus correspondant, tout en fournissant des indications sur la teneur des propos » (Paillé et Muchielli, 2021, p.280). D'abord, les verbatim ont été divisés en unités de sens afin de faciliter l'interprétation. L'analyse a suivi une démarche de thématisation en continu, consistant à attribuer des thèmes tout en construisant progressivement l'arbre thématique. Les thèmes ont été identifiés et attribués au fur et à mesure de la lecture, puis regroupés ou fusionnés à l'aide d'une application de carte conceptuelle.

L'étape suivante, consistant à rechercher des modèles de référence, visait à expliquer les liens entre les différentes catégories et à explorer les explications possibles (Fortin & Gagnon, 2016). L'analyse a débuté en combinant une approche inductive et déductive dans un processus itératif. La partie inductive a permis de faire émerger des thèmes à partir des unités de sens, tandis que la partie déductive s'est appuyée sur le modèle conceptuel MAP²S. Chaque unité de sens a été associée à un ou plusieurs thèmes, lesquels ont ensuite été regroupés dans des catégories issues du modèle afin d'assurer la cohérence et la signification des résultats. Cette démarche a nourri la réflexion, sans toutefois permettre de représenter fidèlement le corpus. Les catégories ont donc été établies uniquement selon l'approche inductive.

La démarche méthodologique mise en place a permis de documenter de manière rigoureuse l'expérience vécue par les participants et les interactions entre l'utilisateur, l'environnement et l'outil technologique. Guidée par les repères du MAP²S et du modèle psychoéducatif, elle offre un cadre d'analyse cohérent pour interpréter les données recueillies. La section suivante présente les résultats issus de cette analyse, organisés selon les thèmes émergents propres à chacun des cas étudiés.

Résultats

Les résultats présentés dans cette section découlent de l'analyse qualitative des entrevues menées auprès des participants, réalisée selon une démarche inductive d'analyse intra-cas. Cette approche permet de saisir en profondeur l'expérience vécue par chacun des participants dans son contexte spécifique, en lien avec l'utilisation d'un ART en milieu de travail. Les résultats, issus du traitement de chacun des cas séparément, sont présentés individuellement. Pour chacun, les thèmes émergents sont organisés de manière à décrire le profil préalable du participant, l'expérience vécue lors de l'utilisation de l'ART et les effets perçus à la suite de cette utilisation. Cette section se limite à la présentation des perceptions et du vécu des participants, tandis que leur mise en perspective théorique est développée dans la section Discussion.

Avant de présenter les trois cas étudiés, il importe de situer les participants dans le contexte d'utilisation de l'ART. L'expérimentation s'est déroulée dans un plateau de travail en partenariat avec une école secondaire. Le premier participant, Daniel, est un homme dans la trentaine présentant une DI et un TSA qui fréquente le plateau de travail depuis environ quatre ans. Le second, Fred, est un homme dans la trentaine présentant une DI, qui fréquente quant à lui le plateau de travail depuis environ deux ans. La troisième participante, Alice, est une technicienne en éducation spécialisée. Elle œuvre sur ce plateau depuis deux ans et dix mois. Elle possède une expérience professionnelle de 18 ans auprès de la clientèle présentant une DI et/ou un TSA et s'occupe du plateau de travail depuis environ quatre ans. Elle y assume un rôle polyvalent qui combine les tâches administratives, la coordination avec les besoins de l'école et l'encadrement clinique au quotidien des usagers. La planification de l'utilisation de l'ART a été modulée en tenant compte des divers obstacles rencontrés en cours d'expérimentation. Les objectifs initialement établis avec Alice, en tenant compte des particularités des participants et des besoins cliniques, visaient à favoriser l'autonomie, à dégager l'intervenante de l'encadrement en offrant des repères temporels pour faciliter le passage d'une tâche à l'autre, ainsi qu'à utiliser des renforçateurs afin de maintenir la motivation.

Daniel

La présente section décrit l'expérience de Daniel, premier participant de type usager de l'étude. Plus spécifiquement, elle décrit son profil d'employé avant l'utilisation de l'ART, son rapport aux technologies, l'expérience vécue pendant son utilisation de l'ART ainsi que les effets qui en ont découlé.

Profil d'employé avant l'utilisation de l'ART

Dans le cadre des entrevues, des données ont été colligées afin d'établir le profil d'employé de Daniel. Plus précisément, cette section présente son expérience de travail, les tâches réalisées, sa motivation à l'égard de celles-ci, ainsi que les forces et défis rencontrés dans l'exercice de ses fonctions. D'abord, en ce qui concerne son expérience, les analyses révèlent que Daniel est un habitué du plateau de travail et tient à s'y présenter régulièrement pour remplir ses occupations. Il n'aime pas les journées de congé ni les fermetures, car il apprécie la stabilité et la routine, ainsi que la présence de l'intervenante. En ce qui a trait aux tâches réalisées, il en complète généralement trois par jour, dont deux le matin. Les activités varient toutefois selon la période de l'année et les jours de la semaine, ce qui peut modifier sa routine, même s'il préfère quand l'horaire reste stable. Globalement, ses tâches consistent à : débrocher des feuilles, découper du papier, déchiqueter, rassembler la récupération, nettoyer la cafétéria ou encore démonter des trousseaux COVID. En ce qui concerne les tâches réalisées à la cafétéria, il mentionne plus précisément ramasser les bouteilles d'eau, laver les bancs et les poignées des vélos stationnaires, nettoyer les bordures de fenêtres, les tables, les instruments en acier inoxydable et les bancs de la cafétéria. Il ramasse aussi des canettes pour recueillir des fonds destinés à une sortie annuelle spéciale, une activité qu'il considère très importante. Selon Alice, Daniel aime particulièrement laver les tables et peut s'appliquer longuement à cette tâche. En ce qui a trait aux défis rencontrés dans son lieu de travail, l'intervenante indique qu'il oublie parfois certaines tâches, éprouve des difficultés à suivre la procédure et tend à éviter certaines activités, notamment celles autres que le lavage des tables. Pour ce qui est de la motivation en lien avec les tâches proposées, Daniel reconnaît qu'il effectue aussi des tâches qu'il apprécie moins, comme laver les poignées de porte ou balayer les marches d'escalier. Il trouve particulièrement difficile

de laver les casiers, car pour lui cette tâche est longue et exigeante. Pour ce qui est des forces et défis rencontrés, ils concernent notamment les capacités cognitives, la prise d'initiatives, la gestion de l'horaire, la connaissance de soi et la valorisation personnelle. Daniel présente des capacités cognitives qui lui permettent de fonctionner de manière relativement autonome, tout en révélant certaines limites. Selon l'intervenante, il se souvient généralement des tâches à accomplir, mais il lui arrive d'oublier des éléments ou des étapes précises. Sur le plan de la littératie et de la numératie, il apprend rapidement et sait lire l'heure. Sa prise d'initiative est parfois marquée par des comportements moins appropriés : il peut tenter de contrôler son propre horaire, ce qui nécessite un encadrement. Pour la gestion de l'horaire, il préfère suivre une routine et utilise un horaire papier, ce qui lui procure un repère stable. Daniel a également une certaine connaissance de lui-même, mais il a besoin des observations de l'intervenante pour identifier ses tâches préférées ou reconnaître des qualités comme « être serviable ». Toutefois, il est capable de nommer ce qu'il apprécie moins, comme laver les poignées de porte ou balayer. Enfin, sur le plan de la valorisation personnelle, il exprime verbalement sa satisfaction lorsqu'il accomplit une tâche.

Profil d'utilisation des technologies

En ce qui concerne l'accès aux dispositifs numériques, Daniel dispose déjà d'un téléphone intelligent personnel et d'un ordinateur à domicile. Il utilise fréquemment son téléphone pour naviguer, ce qui témoigne d'une certaine aisance avec la technologie. Il indique : « Des fois, j'écris un message sur Facebook. Après ça, je vais sur YouTube, je marque un commentaire sur YouTube. Des fois, je lui parle [à mon ami] sur Facebook, je lui parle sur Messenger. » Lors de la formation à l'application, il a démontré ses habiletés techniques : il a entré le code, démarré la tablette et ouvert l'application sans difficulté. Selon l'intervenante, Daniel serait même capable de programmer par lui-même. Habitué aux technologies, il utilise d'ailleurs différentes modalités pour transférer ses vidéos comme une caméra digitale et un ordinateur.

Expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART

Il convient d'aborder l'expérience de déploiement pendant l'utilisation de l'ART par Daniel. L'analyse des entrevues a fait ressortir six principaux thèmes, soit les habiletés techniques, l'autorégulation, la mémoire, la motivation, la gestion de l'horaire et l'adaptation au changement. D'abord, en ce qui concerne les habiletés techniques, Daniel a démontré un niveau d'autonomie très élevé dans l'utilisation de la tablette et de l'application. Il navigue aisément entre les fonctionnalités et n'a besoin d'aucune aide pour démarrer l'outil. L'intervenante indique : « il aime ça manipuler ça, il aime les écrans, ... il apprend vite, il a une facilité là-dedans puisqu'il y a un intérêt. » Toutefois, pour ce qui est de l'autorégulation, il éprouve parfois des difficultés à respecter les limites d'utilisation : il souhaite utiliser la tablette à des fins récréatives ou même programmer l'application lui-même. Selon l'intervenante, il en aurait la capacité, mais ses initiatives sont stoppées pour maintenir le cadre prévu. En ce qui a trait à la mémoire, Daniel se rappelle sans problème du code numérique nécessaire pour accéder à l'application tout au long de l'utilisation. Concernant la motivation, son enthousiasme est observable : il est pressé d'utiliser la tablette dès son arrivée le matin. Pour ce qui est de la gestion de l'horaire, Daniel s'adapte facilement au passage de la modalité papier à la tablette comme l'indique Alice dans l'extrait suivant. « Pour lui c'était vraiment intéressant. Lui n'importe quand, il adopterait le modèle, puis pas de problème. Quand j'ai enlevé les horaires [papier] de leur casier, il n'en a pas fait de cas il disait : Ah oui c'est vrai, j'utilise les tablettes maintenant puis il était tout content ». Cependant, il se montrait parfois trop pressé de suivre son horaire, ce qui l'amenait à exécuter ses tâches rapidement, sans toujours respecter le rythme prévu. Selon les observations de l'intervenante, l'introduction de l'application n'a pas perturbé Daniel et il s'y est adapté sans résistance.

Effets de l'utilisation de l'ART

Concernant l'utilisation de l'ART, l'analyse des propos recueillis lors d'entrevues a mis en évidence les cinq thèmes suivants : l'exécution des tâches, la mémoire, la motivation, la gestion de l'horaire et la satisfaction. D'abord, l'introduction de la tablette n'a pas modifié la manière dont Daniel exécute ses tâches : selon l'intervenante, son rythme et ses habitudes sont

demeurés les mêmes. Sur le plan de la mémoire, Daniel se souvient de son horaire par cœur après l'avoir consulté, conséquemment, l'intervenante estime que la tablette n'a pas eu d'effet notable à ce niveau. Selon l'intervenante, les oublis observés semblent davantage associés aux caractéristiques personnelles du participant qu'à l'utilisation de l'outil. En ce qui concerne la motivation, Daniel s'est montré enthousiaste à l'idée de consulter la tablette, mais cette motivation ne s'est pas traduite par un intérêt accru pour la réalisation des tâches. Pour la gestion de son horaire, il conserve une préférence pour son horaire papier, sans pouvoir expliquer pourquoi, bien qu'il s'adapte à la tablette sans difficulté. Enfin, la satisfaction exprimée par Daniel est positive : il affirme avoir aimé travailler avec la tablette, juge l'expérience facile et agréable. En parlant de l'utilisation de l'ART, il nomme : « Ça va super bien, ça a bien été je trouvais ça quand même facile, oui ». Selon l'intervenante, l'outil est perçu comme valorisant, donnant à Daniel un sentiment d'importance.

Fred

Cette section présente l'expérience de Fred, second participant de type usager de l'étude. Elle abordera successivement son profil d'employé avant l'ART, son utilisation des technologies, l'expérience vécue durant l'usage de l'ART, ainsi que les effets observés à la suite de cette utilisation.

Profil d'employé avant l'utilisation de l'ART

L'analyse des entrevues a permis de dégager les quatre thèmes suivants : l'expérience de travail, les tâches réalisées, la motivation pour les tâches, ainsi que les forces et défis rencontrés. Fred fréquente le plateau de travail depuis deux ans et s'y sent bien intégré. Il apprécie non seulement les tâches qui lui sont confiées, mais aussi l'aspect social de ce milieu. Pour lui, le plateau constitue un espace où il peut échanger avec ses pairs et l'intervenante, partager des photos et des vidéos, et discuter de son quotidien. En ce qui concerne les tâches réalisées, Fred en effectue trois par jour et affirme aimer l'ensemble des activités qui lui sont proposées. Ses tâches incluent la désinfection des poignées de porte, le vidage et le remplacement des sacs de poubelle, le rangement des chaises à la cafétéria, le vidage du chariot de récupération, le balayage, le

nettoyage de la rampe d'accès et le déchiquetage. Parmi toutes ces activités, il indique que sa tâche préférée est le débrochage à la table, qu'il effectue avec des ciseaux. Selon l'intervenante, il manifeste également un intérêt marqué pour le déchiquetage. Les forces et défis mis en évidence par l'analyse des entrevues incluent l'organisation, les difficultés motrices, les capacités cognitives, la motivation, la prise d'initiative, la gestion de l'horaire, la connaissance de soi et la valorisation. Sur le plan organisationnel, Fred ne suit pas toujours la procédure et peut perdre du temps lorsque les poubelles ne sont pas placées de la même façon. Il éprouve des difficultés à s'organiser et à planifier ses actions lorsque la disposition des poubelles change, ce qui peut mener à des oublis et de la confusion. Selon l'intervenante, il présente certaines difficultés relativement aux habiletés motrices, notamment des difficultés à marcher. Quant aux capacités cognitives, l'intervenante indique qu'elles sont affectées par des oublis fréquents et une littératie moins développée, incluant l'incapacité à lire l'heure. En ce qui a trait à la motivation, elle serait principalement liée à la valorisation reçue et au désir de plaire à l'intervenante, selon cette dernière. Selon ses observations, elle demeure faible pour la vaste majorité des tâches, sauf le déchiquetage, pour lequel Fred a un intérêt marqué. Bien qu'il prenne parfois des initiatives, celles-ci ne sont pas nécessairement appropriées au contexte. Pour ce qui est de la gestion de l'horaire, Fred présente certaines difficultés à utiliser un horaire écrit, par exemple en oubliant de le consulter entre chaque tâche. Fred est en mesure de verbaliser ses préférences, ce qui témoigne d'une certaine connaissance de soi. Concernant la valorisation, les encouragements proviennent essentiellement de la part de l'intervenante et des pairs.

Profil d'utilisation des technologies

Concernant l'accès aux dispositifs numériques, Fred possède déjà un téléphone intelligent personnel, qu'il utilise régulièrement pour prendre et regarder des photos et des vidéos. En réponse à la question : « Qu'est-ce que tu aimes faire avec ton téléphone ? », il indique « regarder toutes mes affaires ... la musique ... les photos de choses. » Cette pratique donne l'impression d'une familiarité avec les outils numériques et d'une aisance dans leur manipulation. C'est en se basant sur ces observations que l'intervenante a ciblé Fred afin de lui présenter sommairement le projet de recherche, auquel il a accepté de participer.

Expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART

Concernant l'expérience de déploiement, l'analyse des entrevues a conduit à l'identification de quatre thèmes principaux, soit les habiletés techniques, la motivation à utiliser l'ART, la gestion de l'horaire et l'adaptation au changement. Lors de l'introduction de la tablette et de l'application, certaines limites dans ses habiletés techniques ont été observées. Bien qu'il possède son propre téléphone intelligent qu'il utilise régulièrement pour prendre et regarder des photos et vidéos, son usage reste principalement centré sur des fonctions simples. Alice indique :

Je croyais qu'il serait à l'aise avec ça parce que je le vois avec son cellulaire... Il me semble que le principe du cellulaire et tablette, ça se ressemble pas mal. Ce que j'ai compris, c'est qu'il est habile, mais pour aller chercher des photos dans son téléphone, donc pour lui, c'est un album photos son téléphone. Donc j'ai sous-estimé sa capacité d'utiliser la tablette. (Entretien après l'utilisation de l'ART, 2025)

Selon l'intervenante, Fred a besoin de soutien pour utiliser la tablette et l'application, mais ne le verbalise pas. Ce besoin est perceptible dans son non-verbal, comme lorsqu'il démontre des signes d'impatience ou bien qu'il demeure figé face à l'outil. Il éprouve notamment des difficultés à entrer le mot de passe et à naviguer dans l'application. Sur le plan de la motivation, Fred semble avoir peu d'intérêt pour la technologie en elle-même. L'outil ne suscite pas chez lui un enthousiasme particulier, et son engagement dans l'utilisation de la tablette reste modéré. En ce qui concerne la gestion de l'horaire, Fred n'a pas intégré la routine de consultation de la tablette de façon autonome. Enfin, l'adaptation au changement s'est révélée difficile pour lui : l'utilisation de l'ART a généré chez lui de l'inquiétude selon les observations de l'intervenante.

Effets de l'utilisation de l'ART

L'étude des entrevues révèle sept thèmes principaux en ce qui a trait aux effets de l'utilisation de l'ART chez Fred. Il s'agit des habiletés techniques, de l'exécution des tâches, de la mémoire, de la motivation, de l'autonomie, du stress et de la satisfaction. L'introduction de la tablette et de l'application a mis en lumière certaines limites dans les habiletés techniques de

Fred. Selon l'intervenante, ce n'est pas un manque d'intérêt qui freine son utilisation, mais plutôt un manque de connaissances liées à ce type d'outil. Le changement d'interface peut représenter un défi pour lui : « Lui [Fred] il a Apple, l'interface n'est pas pareille non plus comme celle de la tablette, ce qui fait que pour lui ça peut vraiment être un gros obstacle ». Du côté de l'exécution des tâches, aucun changement notable n'a été observé par l'intervenante. L'utilisation de l'application n'a pas modifié la manière dont Fred accomplit ses activités. En ce qui concerne la mémoire, aucun effet notable n'a été perçu par l'intervenante à la suite de l'utilisation de la tablette. Selon l'intervenante, les oublis et confusions relevés seraient davantage attribuables à ses limites personnelles qu'à l'outil lui-même. La motivation de Fred à utiliser la tablette s'est révélée fragile. Il se désintéressait rapidement de l'outil lorsqu'il rencontrait des délais ou des bogues, ce qui affectait son engagement. Son autonomie dans l'utilisation de l'application est restée limitée : il avait besoin de nombreux rappels pour penser à consulter la tablette et suivre son horaire. L'introduction de l'ART a également généré du stress chez Fred. L'intervenante a observé que cette nouvelle modalité pouvait le déstabiliser, notamment lorsqu'il devait ajuster son rythme ou ses repères habituels. Malgré ces difficultés, il a tout de même exprimé un certain sentiment de valorisation lié à l'utilisation de la tablette. Bien qu'il n'ait pas apprécié l'ART en tant que tel, l'outil semblait lui donner un sentiment d'importance, renforcé par les interactions avec l'intervenante et ses pairs. En termes de recommandations, l'intervenante estime que Fred aurait probablement mieux apprécié l'expérience s'il avait reçu un enseignement plus structuré sur l'utilisation de la technologie : « Probablement que s'il avait quelques enseignements sur la techno, il apprécierait ».

Alice

À partir des entrevues menées auprès d'Alice, la seule participante de type intervenant, les thèmes suivants ont été identifiés : son profil d'employé, son profil d'utilisation des technologies, les conditions d'implantation, l'expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART, les effets de l'utilisation et les recommandations.

Profil d'employé avant l'utilisation de l'ART

Dans un premier temps, il convient d'explorer le profil d'employé avant l'utilisation de l'ART. Alice est éducatrice spécialisée depuis 18 ans auprès de la clientèle DI TSA, dont près de trois ans sur le plateau de travail actuel. Son expérience et sa présence auprès des usagers, soit quatre jours par semaine et une journée clinique dédiée à la programmation et à l'évaluation, font d'elle une figure centrale du quotidien au plateau de travail. Son rôle est vaste et ses fonctions sont variées : elle soutient, accompagne et encadre les participants dans leurs tâches, tout en assurant un suivi psychosocial, des apprentissages adaptés, et une ambiance de travail saine. Elle intervient aussi dans la gestion des conflits et des insatisfactions, avec une posture bienveillante et structurante. Dans son rôle d'encadrement, Alice veille à établir l'horaire, en prévoyant à la fois des moments de choix libre tout en encadrant certaines initiatives qui pourraient nuire au bon déroulement des activités. Au quotidien, son soutien se traduit par des gestes concrets. Par exemple, elle replace les poubelles pour ne pas déstabiliser Fred, consciente que ce détail peut nuire à l'exécution de cette tâche. Lorsqu'elle encadre une tâche, elle fixe des limites claires, comme le temps alloué ou le nombre de feuilles à traiter. Pour renforcer la valorisation personnelle chez Daniel et Fred, elle utilise des phrases encourageantes et des images qu'elle appose sur leurs casiers. Alice exprime toutefois le besoin d'être déchargée de certaines responsabilités d'encadrement, car elle souhaite renforcer l'autonomie des usagers du plateau de travail et dépersonnaliser l'intervention auprès d'eux. Elle indique : « ce que j'aimerais, c'est que la tablette permette d'être moins dépendants de mes consignes, de pas être la seule à porter le cadre [auquel] ils s'opposent ».

Profil d'utilisation des technologies

En ce qui a trait au profil d'utilisation des technologies, trois thèmes principaux se dégagent des entretiens analysés, soit l'accès aux dispositifs numériques, les habiletés techniques et la planification de l'utilisation des outils numériques. Concernant l'accès aux dispositifs numériques, Alice possède un téléphone intelligent personnel. En ce qui a trait à ses habiletés techniques, Alice ne se considère pas à l'aise avec la technologie. Elle a l'impression que les autres réussissent plus facilement qu'elle lorsqu'ils utilisent la technologie et qu'elle fait souvent

face à des problèmes techniques. Elle indique : « Les autres vont le faire, mais moi ça ne marchera pas. Pourtant, je fais la même affaire... ». Elle identifie ses propres habiletés comme le principal obstacle, incluant un manque de connaissance des termes technologiques plus que la technologie elle-même. Elle mentionne aussi que les explications techniques vont trop vite pour elle, ce qui crée un sentiment de décalage et freine son appropriation des outils. Malgré cela, Alice n'a pas manifesté de peur face à la technologie. Elle indique que son manque d'intérêt est davantage lié à une absence de lien perçu entre les outils numériques et ses tâches quotidiennes, qu'à une résistance active. Elle se sent capable d'utiliser les fonctions essentielles de son appareil, comme envoyer des messages ou consulter des informations. Elle mentionne qu'elle n'hésite pas à demander de l'aide à sa fille, même si l'intérêt pour la technologie n'est pas spontané chez elle. Durant l'entrevue initiale, Alice indique : « j'ai donné mon nom pour le projet pour être stimulée et repousser mes limites ... je pense que la techno va permettre ça, pis améliorer le travail pour les usagers du plateau ». Concernant la planification de l'utilisation des outils numériques, il est important de rappeler les objectifs initialement élaborés, soit de favoriser l'autonomie, de diminuer l'encadrement requis par la mise en place de repères temporels, ainsi que de soutenir la motivation par l'utilisation de renforçateurs. De plus, Alice fait le choix d'un usage strictement lié au travail, afin de préserver le cadre professionnel, tout en prévoyant un moment spécifique à l'arrivée pour l'utilisation de la tablette. L'usage récréatif des téléphones personnels est aussi autorisé durant les pauses.

Conditions d'implantation

Concernant les conditions d'implantation, l'analyse des entrevues a conduit à l'identification de trois thèmes principaux, soit l'accès aux dispositifs numériques, les problèmes techniques rencontrés et les enjeux logistiques. Pour ce qui est de l'accès aux dispositifs numériques, l'accès aux tablettes électroniques a représenté un défi important. Initialement, il était prévu d'emprunter ces appareils au secteur technoclinique, mais cela n'a pas été possible en raison de la réorganisation du secteur informatique en vue de la transition vers le Dossier Santé Numérique (DSN). Pour pallier cette difficulté, les tablettes ont été fournies par l'étudiante responsable de l'expérimentation. En ce qui a trait aux problèmes techniques rencontrés,

l'utilisation des tablettes a été marquée par une contrainte majeure. La connexion du réseau local sans fil Wi-Fi était instable, ce qui a limité l'efficacité de l'application, qui fonctionne de manière optimale en ligne. Pour ce qui est des enjeux logistiques, des obstacles se sont également manifestés. Les tablettes devaient rester branchées pour accéder à l'application, mais un seul fil réseau était disponible, ce qui compliquait leur utilisation simultanée. De plus, elles ne pouvaient pas être transportées dans les différents locaux, obligeant les participants à consulter l'application loin de leur poste de travail. Comme l'indique l'intervenante du plateau de travail :

Dans notre cas ici à l'école c'est compliqué d'avoir un réseau stable. Le local étant situé dans une zone de béton, cela rend le [réseau local sans fil] wifi très instable voire non fonctionnel. Faut brancher les tablettes sur le fil du réseau de l'école, acheter un doubleur pour connecter deux tablettes qui sont cependant sur le même réseau et cela contribue aux difficultés d'utilisation du programme puisqu'il faut tout de même déconnecter les tablettes afin de travailler sur une ou sur l'autre sans que les informations se dupliquent entre les deux tablettes. Les tablettes demeurent sur mon bureau et les usagers doivent venir un à la fois consulter leur tablette que je dois fermer et ouvrir afin que les informations soient attitrées au bon usager. (Entretien après l'utilisation de l'ART, 2025)

Expérience vécue pendant l'utilisation de l'ART

En ce qui a trait à l'expérience de déploiement de l'ART dans le milieu, deux thèmes principaux ont été dégagés lors de l'analyse des entrevues, soit l'encadrement et le stress vécu. Pour ce qui est de l'encadrement, Alice souhaitait intégrer l'ART comme outil pour structurer les journées lors du déploiement des tablettes dans le milieu. Elle planifiait de l'utiliser pour organiser l'horaire, poser des limites et favoriser la concentration des usagers. Les rappels sonores devenant des signaux neutres qui indiquaient la fin des tâches, dépersonnalisant l'intervention et réduisant la pression relationnelle. Dans un autre ordre d'idées, elle a dû composer avec les attentes des usagers. Daniel, par exemple, souhaitait accéder à YouTube et Facebook via la tablette. Alice a limité l'utilisation de la tablette à des fins professionnelles, tout en prévoyant un moment précis à l'arrivée pour son usage, et autorisait l'utilisation récréative des téléphones personnels durant les pauses. En ce qui a trait au stress vécu, l'intervenante indique : « j'avais comme l'impression des fois de paniquer un peu parce que je me sentais responsable que c'est moi qui devais mettre les affaires [dans la tablette] pour eux ... ». Cette responsabilité a

représenté un défi puisque le déroulement quotidien reposait en grande partie sur sa capacité à programmer et faire fonctionner l'ART.

Effets de l'utilisation

Concernant les effets de l'utilisation, l'étude des entrevues a fait ressortir les six thèmes suivants : l'encadrement, les problèmes techniques, les habiletés techniques, la gestion de l'horaire, le stress vécu et la satisfaction à l'égard de l'utilisation de l'ART. Concernant l'encadrement clinique, Alice s'interroge à savoir si elle a surestimé la capacité de Fred à utiliser la tablette. Effectivement, elle a constaté qu'il avait besoin d'une supervision rapprochée afin de reconnaître les signes indiquant qu'il éprouvait des difficultés, dans le but qu'il puisse obtenir un soutien adapté au moment opportun. Elle constate aussi qu'elle a eu à lui faire plusieurs rappels afin qu'il utilise l'ART. Pour autant, elle ne considère pas que cela a entraîné une surcharge de travail. Selon elle, ce sont plutôt les problèmes techniques, comme le réseau local sans fil Wi-Fi intermittent, qui ont vraiment compliqué les choses. Chaque fois qu'une connexion se perdait ou qu'une fonction ne répondait pas, cela ajoutait des manipulations supplémentaires et rallongeait le temps consacré à l'encadrement. Pour Alice, ces imprévus technologiques ont été la principale source de surcharge, bien plus que l'accompagnement de Fred. Du côté des habiletés techniques, Alice a vécu des moments de satisfaction, mais aussi des frustrations. Après deux ou trois essais, la programmation des horaires ne lui semblait plus compliquée, et elle nomme qu'elle était fière lorsqu'elle a réussi à intégrer des images dans l'application. Comme elle l'indique : « j'étais super contente de réussir à bien faire fonctionner le calendrier, les horaires puis les images... Daniel qui était content, qui s'en est servi tout de suite ... ». Cependant, elle a aussi rencontré plusieurs obstacles : des horaires effacés à répétition, l'incapacité de faire fonctionner les minuteries, et des pictogrammes qui ne s'affichaient pas correctement. Pour contourner ce problème, elle a dû prendre des photos de ses propres pictogrammes, ce qui lui a demandé du temps et de la créativité. En ce qui concerne la gestion des horaires, Alice indique préférer le papier. Ce choix est lié à ses habitudes personnelles, mais aussi à la mauvaise qualité du réseau, qui a rendu l'utilisation numérique moins fiable et plus stressante. Elle décrit l'expérience comme globalement stressante, surtout à cause des imprévus techniques. En ce qui concerne la

satisfaction à l'égard de l'utilisation de l'ART, Alice souligne que l'application en elle-même était plaisante et facile à utiliser. Elle indique avoir particulièrement apprécié de voir Daniel enthousiaste à l'idée d'utiliser la tablette. La qualité de la connexion demeure une condition essentielle, car les interruptions et les bogues liés au réseau local sans fil Wi-Fi ont été une source majeure de frustration. Elle nomme : « Il faut absolument avoir un réseau fiable pour utiliser l'application, ça ne peut pas être utilisé hors connexion ». Alice décrit cette instabilité comme le principal frein à l'utilisation. Les manipulations supplémentaires imposées par les problèmes de réseau ont rendu l'expérience moins intéressante et plus lourde à gérer. Elle va même jusqu'à dire qu'avec le réseau local sans fil Wi-Fi actuel, elle ne reprendrait pas l'application, malgré son potentiel. Cette expérience lui a tout de même donné envie de réessayer, mais seulement à la condition de disposer d'un réseau fiable.

Je pense que je le répète, ma plus grande frustration, c'est le réseau et c'est dommage parce que ça aurait pu être une expérience vraiment cool parce que [l'application] en tant que tant que tel, elle est le fun, elle n'est pas si compliquée que ça. ... Je trouvais qu'elle était facile à utiliser. » (Entretien après l'utilisation de l'ART, 2025)

Recommandations

En ce qui a trait aux recommandations, trois thèmes principaux émergent de l'analyse des entrevues : les habiletés techniques, l'encadrement et le type de technologie. Concernant les habiletés techniques, Alice recommande d'offrir une formation de base à l'utilisation des technologies afin de permettre aux utilisateurs moins expérimentés de développer leurs habiletés techniques avant d'utiliser l'application. Au niveau de l'encadrement, elle recommande de tenir compte des différents niveaux d'habiletés au sein d'un même groupe, comme c'est le cas en plateau de travail. Elle suggère que cette réalité doit être considérée dès la planification de l'implantation, afin d'optimiser l'utilisation de l'ART. Alice croit que Fred, par exemple, aurait apprécié l'utilisation de la tablette s'il avait reçu des enseignements adaptés pour mieux comprendre la technologie. L'accompagnement personnalisé fait aussi partie des recommandations émises, afin que l'ART devienne un levier d'autonomie plutôt qu'une source de frustration. En ce qui concerne le type de technologie, Alice partage ses réflexions sur le choix

des appareils et estime que l'utilisation d'un téléphone intelligent aurait été plus facile pour les participants. Elle indique :

C'est plus normalisant de se promener avec un cellulaire dans la poche, plus pratique... Moins de risque de vols, de perte et d'oublis aussi... Ils sont plus habitués [Daniel et Fred] avec leur téléphone, avec ce format-là ... Fait qu'apprendre un nouvel appareil c'était pas évident... (Entretien après l'utilisation de l'ART, 2025)

Elle recommande l'utilisation d'un téléphone intelligent, qu'elle juge moins stigmatisant et dont le format est déjà familier pour la majorité des usagers, ce qui aurait facilité l'intégration de nouvelles pratiques. À l'inverse, la tablette lui a semblé encombrante et plus difficile à transporter. Elle indique aussi que l'utilisation des téléphones personnels des participants aurait pu offrir une continuité intéressante dans les milieux familiaux et qu'avec un enseignement adéquat, cette approche aurait permis aux participants de transférer leurs apprentissages dans leur quotidien.

Les résultats présentés ont permis de documenter l'expérience vécue par les participants lors de l'utilisation d'un assistant à la réalisation de tâches en contexte de plateau de travail, en décrivant leurs perceptions, les conditions d'utilisation de l'outil et les effets perçus. La section Discussion vise à interpréter ces résultats à la lumière des écrits scientifiques et des cadres théoriques retenus, soit le MAP²S et le modèle psychoéducatif. Ces modèles permettront d'analyser les résultats sous leurs angles clinique, technologique et organisationnel, ainsi que d'en dégager les retombées pour la pratique psychoéducative, les limites de l'étude et les perspectives de recherche.

Discussion

La discussion vise à interpréter les principaux résultats de l'étude en les situant à la lumière des écrits scientifiques recensés ainsi que des modèles théoriques retenus. Elle débute par un rappel des principaux résultats obtenus et l'interprétation de ces derniers à la lumière de la littérature recensée. Les résultats sont ensuite examinés sous l'angle des cadres théoriques utilisés, soit le MAP²S et le modèle psychoéducatif. La discussion tient également compte des limites de l'étude, lesquelles précèdent les recommandations issues des résultats ainsi que les pistes pour les recherches futures.

Principaux résultats

Les principaux résultats montrent que l'utilisation de l'ART a été fortement influencée par les contraintes technologiques et organisationnelles du milieu, ce qui a empêché son déploiement optimal. Ces résultats rejoignent ainsi plusieurs travaux démontrant que l'efficacité d'un outil technologique ne dépend pas seulement des capacités des usagers, mais aussi des conditions environnementales dans lesquelles il est déployé (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017). Plus précisément, l'efficacité d'un outil technologique dépasse ses fonctionnalités ; elle dépend de l'ajustement entre les caractéristiques des usagers, les propriétés du dispositif et les conditions organisationnelles dans lesquelles il est intégré. Ces dimensions sont explicitement décrites dans le modèle MAP²S, soit le volet clinique, le volet technologique et le volet organisationnel (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017). Dans la présente étude, l'instabilité du réseau et la faible mobilité des tablettes ont limité l'appropriation et la généralisation de l'ART, malgré un potentiel clinique manifeste en matière de motivation et de valorisation pour certains participants.

Les effets observés varient également en fonction du profil des participants, notamment leurs capacités cognitives, leur aisance technologique, leur intérêt pour l'outil et leurs capacités d'adaptation au changement. Dans le cas de Daniel, l'ART a renforcé son engagement et son sentiment d'importance, sans transformer sensiblement sa productivité ni ses routines de réalisation de tâches. L'utilisation de l'outil a été vécue positivement, l'outil adopté rapidement, la motivation à consulter la tablette était élevée et l'ART a été intégré sans résistance particulière. Les résultats de l'étude suggèrent que l'introduction d'un ART tend à être plus profitable pour les

personnes déjà relativement autonomes, motivées et habituées à manipuler des appareils numériques, tandis qu'elle peut devenir une source de stress ou un frein à l'autonomie chez celles présentant des limitations plus marquées. Dans le cas de Fred, l'ART n'a pas amélioré l'exécution des tâches et a augmenté l'anxiété, révélant des limites techniques et cognitives. Les difficultés d'interface, le besoin de rappels fréquents et le sentiment d'impuissance reflété par le non-verbal sont des exemples concrets de ces limites. La motivation est restée fragile, l'autonomie faible, et les gains au niveau de la mémoire et de l'organisation n'ont pas été observés.

Les résultats s'inscrivent dans la continuité de ceux observés par Lachapelle *et al.* (2013), qui souligne l'importance de la correspondance entre la personne, la tâche et la technologie dans l'étude observant les comportements autodéterminés dans un contexte d'utilisation d'un ART. Chez le premier participant, un intérêt marqué pour la technologie et pour les activités du plateau combiné à la compatibilité des caractéristiques de l'ART avec ses préférences a favorisé son engagement. Le cas de Daniel l'illustre concrètement : lorsque la tâche permet le choix, que la personne possède des habiletés minimales et que la technologie est perçue comme ludique ou valorisante, l'ART soutient l'autodétermination et l'autorégulation même si la performance brute varie peu. Il est à noter que Daniel semblait disposer d'une mémoire de travail et d'habiletés techniques suffisantes pour s'orienter, amorcer et enchaîner ses tâches. Conséquemment, l'ART a surtout joué un rôle de rappel et de structuration légère, ce qui peut expliquer les effets marqués pour la valorisation, et la motivation, sans effets observables sur la productivité. Les besoins de se sentir compétent et reconnu ont été soutenus par l'utilisation de l'ART. Le renforcement du sentiment de compétence passant par l'usage d'un outil normalisant a pu soutenir l'activation motivationnelle, tout comme l'engagement, l'adoption rapide et le sentiment d'importance découlant de l'utilisation ont pu favoriser le développement de l'autodétermination chez les participants. En ce qui concerne Fred, un décalage est perceptible entre la personne, la tâche et la technologie. En dépit de son intérêt initial envers la tablette, ses capacités de généralisation limitées et son besoin d'accompagnement en ont freinés l'utilisation. L'habileté technique qui avait été identifiée au départ, soit d'être en mesure de consulter des photos sur son téléphone,

était spécifique et s'est avérée peu transférable. L'adaptation à la charge que requière l'utilisation de l'ART, incluant l'emploi de nouvelles procédures, l'entrée d'identifiants et la navigation, a été restreinte. L'utilisation de l'ART a entraîné une augmentation de la charge exécutive, puisqu'il devait composer simultanément avec une interface qu'il maîtrisait peu, une succession d'actions pour accéder aux fonctions essentielles de l'application, ainsi que des interruptions fréquentes liées aux erreurs réseau. Cette complexité semble avoir eu pour effet de fragiliser son autodétermination, les échecs répétés atteignant possiblement son sentiment de compétence. Par ailleurs, ces difficultés ont provoqué une dépendance marquée au soutien de l'intervenante, qui devait multiplier les rappels et le guidage pour maintenir l'engagement, ce qui allait à l'encontre de l'objectif clinique initial visant l'utilisation autonome de l'outil. Contrairement aux études qui rapportent des hausses d'autonomie (Cihak *et al.* 2008 ; Gentry *et al.*, 2012; Gentry *et al.*, 2015; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009), ce cas illustre concrètement qu'un déploiement sans formation et sans conditions matérielles minimales peut neutraliser les bénéfices attendus des ART. La perception de Fred à propos de l'ART comme un outil difficile et peu fiable a possiblement mené à une baisse de compétence perçue, affaiblissant du même coup son autodétermination.

Contrairement à plusieurs études recensées qui mettent en évidence une amélioration notable de la performance au travail lors de l'utilisation d'un ART (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Cullen *et al.*, 2017; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009), les résultats obtenus dans la présente étude suggèrent plutôt que les effets se manifestent principalement sur le plan du vécu des participants, de leur valorisation personnelle et de leur engagement envers l'outil, plutôt que sur leur efficacité au travail. Les gains de performance rapportés dans la littérature n'apparaissent donc pas comme un effet systématique de l'ART, mais semblent dépendre étroitement des conditions concrètes de mise en œuvre. Des études récentes soulignent que les technologies d'assistance ne produisent leurs effets qu'à condition que les utilisateurs maîtrisent ou développent, au moyen d'un accompagnement structuré, des compétences essentielles (Randall *et al.*, 2024; Sousa *et al.* 2024). Ces dernières incluent : la navigation de

base, la compréhension séquentielle, la tolérance au changement et l'accès à des soutiens individualisés comme le modelage, la pratique guidée, et le feedback. À défaut de ces préalables, l'utilisation se limite à des contextes domiciliaires et peine à s'ancrer dans les milieux de travail. Dans le présent contexte, où l'expérimentation s'est déroulée dans un milieu naturel soumis à des contraintes technologiques importantes, les retombées observées sont moins marquées que celles issues de devis quantitatif à cas unique menés en contextes plus contrôlés (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Bross *et al.*, 2019; Burke *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013; Cihak *et al.*, 2007; Cihak *et al.*, 2008; Cullen *et al.*, 2017; Goh et Bambara, 2013; Kellems *et al.*, 2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). Il est plausible que les enjeux technologiques rencontrés, notamment la stabilité du réseau et les limites matérielles liées à l'utilisation des tablettes, aient restreint l'appropriation de l'application et atténué son potentiel d'influence sur la performance. À cet égard, l'absence d'augmentation de l'autonomie observée dans la présente étude contraste avec les travaux qui documentent des effets positifs à ce niveau (Cihak *et al.*, 2008; Gentry *et al.*, 2012; Gentry *et al.*, 2015 ; Van Laarhoven *et al.*, 2007; Van Laarhoven *et al.*, 2009). Le contexte d'implantation, incluant tant les contraintes liées à l'infrastructure que la portée limitée de la formation initiale, apparaît comme un facteur pouvant avoir freiné le développement de l'autonomie des participants. Ces constats rejoignent l'étude de Lussier-Desrochers *et al.* (2021) cherchant à déterminer si l'intégration de technologies mobiles constitue une approche adaptée pour soutenir l'employabilité de personnes présentant des limitations fonctionnelles au sein d'entreprises adaptées du Québec. Selon cette dernière, l'efficacité d'un outil mobile repose avant tout sur l'organisation du milieu et les conditions d'implantation, notamment l'accès au matériel, la stabilité du réseau, le soutien technique et la formation, plutôt que sur la technologie en elle-même. Un environnement insuffisamment soutenant limite ainsi l'appropriation de l'outil et ses retombées sur l'autonomie et la participation. Par ailleurs, les résultats s'arriment aux études qui mettent en évidence des effets rapides sur l'engagement des usagers lors de l'introduction d'un ART (Allen *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2013). La présente étude se rapproche également des travaux portant sur la validité sociale, qui soulignent l'acceptabilité et l'appréciation générale des ART par les utilisateurs (Allen, Green *et al.*, 2010; Allen, Renes *et al.*, 2010; Burke *et al.*, 2010; Gentry *et al.*, 2015; Kellems *et al.*,

2012; Van Laarhoven *et al.*, 2007). Les participants de la présente étude ont exprimé une appréciation positive de l'outil, deux des trois participants rapportant un usage agréable, même si les bénéfices attendus sur la performance ou l'autonomie ne se sont pas manifestés de façon marquée.

À la lumière du MAP²S (Lussier-Desrochers, 2017), les éléments analysés suggèrent que certains enjeux technologiques, cliniques et organisationnels auraient pu être atténués par un accompagnement plus soutenu de l'étudiante menant l'étude, avant le déploiement de l'expérimentation. Sous l'angle de la dimension technologique (produit), une évaluation plus approfondie de la compatibilité entre les dispositifs technologiques et l'infrastructure existante aurait permis de vérifier la stabilité du réseau, la mobilité des appareils et les contraintes matérielles du milieu. Ceci aurait potentiellement orienté le choix vers un environnement mieux adapté ou, à tout le moins, réduit la surcharge, le stress et les insatisfactions découlant des problèmes techniques. Sous l'angle de la dimension clinique (public), une analyse plus fine des capacités des participants aurait contribué à mieux cibler les besoins de formation, à anticiper le soutien requis pour chacun et à offrir un accompagnement individualisé plus cohérent avec leurs profils cognitifs et technologiques. Une exploration plus systématique de la dimension gestion (structure) aurait permis d'identifier en amont certains obstacles liés à la coordination entre les partenaires, aux ressources humaines mobilisables ou aux conditions matérielles nécessaires à l'implantation. L'ART se révèle cliniquement aidant lorsqu'il parvient à alléger la charge exécutive, notamment en séquençant des étapes, en faisant des rappels temporels ou en activant des minuteries, sans toutefois générer une surcharge liée à des pannes, des enjeux de programmation ou à des reconnections répétées. À l'inverse, son utilisation devient contre-productive lorsqu'il alourdit la charge cognitive en ajoutant des tâches peu utiles, comme se reconnecter. Lors de l'expérimentation, l'instabilité du réseau local sans fil Wi-Fi a précisément eu cet effet, transformant un outil qui devait compenser certaines limites en un dispositif qui ajoutait plutôt des exigences supplémentaires, autant aux participants de type usager qu'à celui de type intervenant. Considérés ensemble, ces éléments montrent que

l'application rigoureuse des trois volets du MAP²S aurait pu favoriser une implantation mieux arrimée aux réalités du milieu et des usagers.

Les résultats obtenus s'inscrivent directement dans la démarche d'intégration des outils technocliniques proposée par Dupont *et al.* (2017), qui insiste sur l'importance de progresser de manière structurée à travers les étapes suivantes : 1) collecte et d'analyse des informations, 2) élaboration des objectifs cliniques, 3) mise en œuvre et 4) évaluation des effets. Dans la présente étude, plusieurs obstacles observés montrent que certaines opérations de la démarche n'ont pu être réalisées de façon optimale. Notamment la faible stabilité du réseau, la mobilité limitée des tablettes et l'absence d'une formation préliminaire adaptée. Par exemple, l'étape de collecte et d'analyse vise à documenter les caractéristiques de la personne et de l'environnement, afin de s'assurer que le dispositif sélectionné soit compatible avec les capacités de l'utilisateur et les conditions matérielles du milieu. Or, les difficultés techniques rencontrées indiquent que le volet environnemental de cette analyse n'a pas pu être pleinement consolidé, ce qui a eu un effet direct sur l'appropriation de l'ART, particulièrement pour le participant ayant des habiletés technologiques limitées. L'étape d'élaboration des objectifs cliniques aurait été davantage en adéquation avec les besoins réels des utilisateurs si elle avait tenu compte autant des facteurs environnementaux que des facteurs personnels, comme les habiletés cognitives et technologiques. La planification des besoins de formation aurait été plus ajustée aux besoins réels des participants. De même, l'étape de mise en œuvre, qui repose sur l'ajustement progressif, la consolidation des acquis et la généralisation, a été compromise par les interruptions réseau et par la nécessité de recourir fréquemment au soutien humain, freinant l'autonomie au lieu de la renforcer. Enfin, l'étape d'évaluation des effets, essentielle pour réajuster l'intervention selon l'évolution des besoins, a mis en évidence l'écart entre les intentions cliniques initiales et les possibilités réelles offertes par l'environnement technologique.

Analyse selon le modèle psychoéducatif

L'analyse qui suit, réalisée à partir du modèle psychoéducatif, s'appuie sur l'articulation entre le PAD et le PEX, sur le niveau de convenance qui en découle, ainsi que sur les repères

offerts par la structure d'ensemble et les opérations professionnelles. Elle vise ainsi à mieux comprendre comment l'utilisation de l'ART s'inscrit dans la dynamique d'adaptation des participants et de leur milieu.

Dans la perspective psychoéducative, l'adaptation résulte de la rencontre entre le PAD de la personne (forces, besoins, limites, habiletés) et le PEX de la situation (exigences, ressources, contraintes). L'intervention vise à ajuster l'environnement, à soutenir les apprentissages et à favoriser des trajectoires plus autodéterminées et participatives. L'introduction d'outils numériques comme l'ART s'inscrit pleinement dans cette logique d'ajustement personne–environnement : ces technologies peuvent alléger la charge exécutive, structurer les tâches et accroître les occasions de participation. Pour que la technologie joue pleinement son rôle médiateur, les caractéristiques de la personne, de la tâche et de l'outil doivent converger, et l'environnement matériel, organisationnel et social doit être suffisamment structuré et soutenant. L'analyse de l'expérimentation à partir des assises du modèle psychoéducatif permet de mieux comprendre la dynamique observée entre les participants, l'ART et le plateau de travail. De plus, il permet de comprendre que les enjeux persistants du côté du PEX, combinés à la variabilité du PAD, ont créé des conditions qui n'étaient pas uniformément favorables au développement des capacités adaptatives chez les participants.

Du point de vue du PEX, le contexte environnemental a été marqué par plusieurs contraintes technologiques et organisationnelles, notamment l'instabilité du réseau, la mobilité limitée des appareils et la disponibilité restreinte des ressources d'accompagnement. Ces conditions ont réduit le niveau de convenance et créé un contexte peu favorable au développement des capacités d'adaptation. Plus globalement, les travaux récents montrent que les retombées psychosociales associées aux technologies d'assistance dépendent fortement des conditions dans lesquelles elles sont implantées (Randall *et al.*, 2024 et Sousa *et al.*, 2025). Plus précisément, l'accessibilité du matériel, la stabilité du réseau, la disponibilité d'un soutien technique, les politiques d'accès et de sécurité, ainsi que la qualité de la formation offerte aux utilisateurs constituent des éléments déterminants. Ces constats renforcent l'idée que, dans un

environnement où le PEX demeure insuffisamment soutenant, l'appropriation technologique est limitée, tout comme son impact sur l'autonomie et la participation sociale. Quant à l'inclusion numérique, elle ne repose pas uniquement sur la performance des dispositifs technologiques, mais également sur la façon dont les milieux de vie et de travail arrivent à soutenir les individus dans leur utilisation des technologies, en tenant compte de leurs caractéristiques propres (The Royal Society, 2025). Dans cette perspective, la technologie constitue moins une solution en soi qu'un outil dont l'efficacité dépend d'une infrastructure organisationnelle solide, capable de soutenir son intégration dans les pratiques quotidiennes. Sous l'angle de la structure d'ensemble, qui a été modélisée afin de soutenir la mise en place de conditions matérielles favorables à l'intervention psychoéducative, la préparation des conditions d'utilisation de l'outil s'inscrit sur l'axe horizontal de la structure d'ensemble (contenu, espace, temps, moyens de mise en interaction, code et procédures, système de responsabilité et système d'évaluation et de reconnaissance). Qu'il s'agisse de la connectivité, de la mobilité des appareils, de la confidentialité, de la formation ou de la continuité entre les milieux, le psychoéducateur ou la psychoéducatrice considère les caractéristiques des milieux organisationnels où sa pratique s'inscrit (Daigle, Renou et Bolduc, 2020). Lorsque le PEX est fragilisé, par exemple en raison d'un réseau instable, de dispositifs difficilement transportables ou d'un soutien limité, la charge imposée à l'utilisateur augmente et l'outil risque de passer d'un soutien à une source de tension. Une telle situation réduit la convenance du milieu et freine l'actualisation du PAD, ce qui rejoint directement les observations faites sur le terrain.

Bien que le PEX était similaire pour tous les participants, leur PAD différait considérablement. Dans le cas de Daniel, le PAD comportait plusieurs forces, notamment de bonnes habiletés techniques, une compréhension plus approfondie et une capacité d'adaptation suffisante pour s'approprier un nouvel outil. Bien que l'environnement, incluant l'instabilité du réseau local sans fil Wi-Fi, fût contraignant, Daniel a présenté un PAD suffisant pour rester fonctionnel et engagé. Ce profil plaçait l'expérimentation dans une zone de convenance adéquate, offrant un défi à sa mesure et susceptible de soutenir le développement de ses capacités adaptatives. À l'inverse, le second participant présentait un PAD caractérisé par des défis au

niveau des habiletés techniques et des capacités cognitives. Le réseau local sans fil Wi-Fi instable et la mobilité réduite des appareils ont imposé des manipulations supplémentaires, générant du stress et une dépendance accrue au soutien de l'intervenante. Dans le cas de Fred, le défi représenté par l'ART plaçait l'expérience dans une zone de faible convenance qui a eu pour effet d'inhiber le développement des capacités d'adaptation et de générer plutôt du stress et de l'inconfort. La mise en perspective selon l'angle des opérations professionnelles en psychoéducation (observation, évaluation pré-intervention, planification, organisation, animation, utilisation, évaluation post-intervention et communication) et de la structure d'ensemble (cible, intervenants et objectifs) invite à graduer les actions. Par exemple, établir des objectifs réalistes allant du plus simple au plus complexe, séquencer les tâches sur l'ART, prévoir des renforçateurs et des rappels neutres pour dépersonnaliser la consigne, puis généraliser graduellement vers d'autres contextes. Cette progression s'arrime également au modèle MAP²S, qui insiste sur l'importance d'un déploiement structuré et cohérent entre les dimensions clinique, technologique et organisationnelle.

L'expérience du participant de type intervenant, Alice, qui a elle-même rencontré des difficultés liées à l'utilisation de l'ART, met en lumière l'importance d'un accompagnement structuré lors de l'intégration des technologies en milieu de pratique. Dans cette étude, l'étudiante a assumé un rôle de soutien tout au long du déploiement, malgré des ressources limitées tant sur les plans matériel, humain qu'organisationnel. Cette posture rappelle le rôle-conseil du psychoéducateur, dont l'objet premier concerne l'accompagnement de l'intervenant en relation avec des personnes qui demeurent la finalité de l'intervention (Caouette, 2016). En ce sens, le rôle-conseil vise à soutenir l'adaptation professionnelle de l'intervenant aux défis rencontrés, qui consiste dans la présente étude à l'appropriation et l'utilisation de l'ART, de manière à maintenir ou renforcer la qualité de son action auprès des usagers. Dans cette perspective, le rôle-conseil ne se limite pas à l'accompagnement individuel de l'intervenant : il concerne également le milieu et son organisation, notamment en veillant à ajuster l'environnement pour favoriser l'adaptation des personnes et soutenir la cohérence des pratiques. Les fonctions pédagogiques, de soutien et de promotion de la qualité clinique, qui sont les fonctions principales du rôle-conseil, ont été

mobilisées dans cette démarche. D'une part, la fonction pédagogique a été sollicitée pour soutenir la formation initiale de l'ensemble des participants. D'autre part, la fonction de soutien s'est manifestée dans les suivis hebdomadaires faits auprès d'Alice. Enfin, la fonction de promotion de la qualité clinique a guidé les réflexions entourant la planification de l'utilisation de l'ART, en cohérence avec les besoins des usagers et les possibilités restreintes du milieu.

Forces et limites de l'étude

Les forces et les limites de cette étude sont présentées ci-dessous afin de clarifier la portée réelle des résultats et les conditions dans lesquelles ils doivent être interprétés. D'abord, l'un des principaux atouts réside dans la réalisation de l'expérimentation en milieu naturel, au sein d'un plateau de travail réel intégré aux services ITC. Effectivement, aucune des études analysées lors de la recension des écrits n'a été menée dans le contexte spécifique d'un plateau de travail, ce champ demeurant peu exploré. Ce contexte confère aux résultats une validité écologique élevée et permet de saisir le déploiement de l'ART dans des conditions authentiques du quotidien professionnel. À cela s'ajoute le corpus de données composé des verbatim d'entrevues, qui a permis une analyse thématique inductive de l'expérience vécue par les participants. La perspective choisie constitue aussi une force puisqu'elle couvre l'ensemble du processus d'implantation, de la phase de planification et de formation, jusqu'à l'utilisation répétée de l'ART aux entretiens réalisés avant et après l'expérimentation.

Plusieurs limites doivent être considérées pour interpréter les résultats de cette étude. D'abord, la mise à jour de la recension des écrits n'a permis d'identifier aucun nouvel article depuis 2020, ce qui soulève différentes pistes de réflexion. Il est possible que la production scientifique sur les ART en contexte de travail chez les adultes présentant une DI ou un TSA soit encore limitée, ce champ demeurant émergent et relativement spécifique. Une possible diminution des recherches empiriques pendant la pandémie de COVID-19 en raison d'un accès restreint aux milieux de pratique pourrait expliquer en partie le phénomène. Par ailleurs, il se peut que les recherches contemporaines aient privilégié d'autres approches technologiques (réalité virtuelle, télésanté, robotique) ou d'autres contextes (scolarisation, autonomie résidentielle),

laissant moins de place aux études centrées spécifiquement sur les ART en emploi. Enfin, l'absence de nouvelles publications peut aussi refléter des limites méthodologiques liées à la stratégie de recherche, notamment le choix des mots-clés, des bases de données ou des combinaisons utilisées, qui peuvent ne pas avoir fait ressortir des travaux publiés sous des termes voisins comme technologies mobiles, soutien numérique ou intervention technoclinique. Sur le plan méthodologique, une limite inhérente au type de devis utilisé concerne la validité externe (Dahl *et al.*, 2020). Le manque de saturation des données constitue une limite, puisqu'il n'a pas été possible de trianguler d'autres sources d'information pour approfondir la compréhension de l'objet d'étude. De plus, les contraintes majeures liées au réseau local sans fil Wi-Fi, à l'accès au matériel et au fait que l'ART a été utilisé essentiellement pour la consultation de l'horaire et des tâches associées ont également limité la portée de l'expérimentation. D'autant plus que les participants présentaient des niveaux très variables d'habiletés technologiques et que la durée d'expérimentation s'est déroulée sur une période relativement courte, soit environ six semaines. Ces éléments peuvent expliquer en partie les écarts observés avec les études recensées, qui rapportaient généralement des effets positifs en matière de performance et d'autonomie.

Recommandations

La présente section présente d'abord les recommandations et les pièges à éviter, puis les implications pratiques en psychoéducation. Elle suggère ensuite des recommandations visant plus particulièrement les milieux de services ITC, comme les plateaux de travail.

À la lumière des résultats obtenus, plusieurs recommandations peuvent être formulées afin d'optimiser l'implantation d'un ART. Conformément au modèle MAP²S, il est d'abord essentiel d'assurer des conditions matérielles et technologiques stables avant tout déploiement, incluant la disponibilité des appareils, la compatibilité avec l'infrastructure existante et la connectivité fiable. À défaut, la charge imposée aux usagers et aux intervenants augmente et les effets escomptés se dissipent. Les difficultés concrètes rencontrées dans l'expérimentation, notamment l'instabilité du réseau local sans fil Wi-Fi, la nécessité de brancher les tablettes et la faible mobilité des appareils, justifient la réalisation d'une évaluation en profondeur avant le déploiement et la mise

en place de solutions de connectivité adaptées au milieu. Par ailleurs, l'implication de l'organisation tout au long du processus d'implantation s'avère indispensable. La désignation d'un porteur de projet, idéalement un intervenant pivot doté d'une agilité technologique et d'une sensibilité aux principes de l'intervention technoclinique, facilite la coordination, le soutien technique et l'arrimage entre les volets clinique, technologique et de gestion. Dans la logique du MAP²S, ce rôle de « pivot techno » (ou conseiller technoclinique) est à prévoir dès le démarrage afin d'arrimer l'ensemble des actions à poser. Dans la présente étude, le rôle assumé par l'étudiante a rempli une fonction analogue en soutenant la réflexion, la résolution de problèmes et l'ajustement des pratiques, tout en tenant compte des contraintes réelles du milieu. Cette articulation illustre la valeur ajoutée du psychoéducateur dans les contextes d'innovation technoclinique, particulièrement lorsque les intervenants sont en situation d'apprentissage ou de déséquilibre. Le choix du type d'appareil doit également être examiné sous l'angle de la normalisation et de la continuité entre les milieux. Les données recueillies suggèrent que le téléphone intelligent, outil déjà familier pour plusieurs usagers, plus discret et moins encombrant que la tablette, puisse constituer une alternative plus efficace en contexte de travail. Ce choix doit toutefois être éclairé par des considérations éthiques relatives à la protection de la vie privée, à la sécurité de l'information et à l'équité d'accès, se penchant en outre sur la gestion des comptes et le consentement, conformément aux principes de non-malfaisance, de bienfaisance, d'autonomie et de justice. Les résultats soulignent en outre la nécessité d'offrir une formation structurée aux usagers et aux intervenants avant l'intégration de l'ART. Plus précisément, le développement d'habiletés technologiques de base (navigation simple, compréhension de séquences, tolérance au changement) et l'accès à des soutiens individualisés (modelage, pratique guidée) constituent des prérequis à l'appropriation en milieu naturel. Sans formation préalable ni accompagnement continu, les gains d'autonomie demeurent généralement modestes. Ces constats rejoignent les travaux récents et concordent avec la démarche d'intégration des outils technocliniques, qui insiste sur une progression structurée particulièrement importante lors de la phase préparatoire afin d'anticiper les contraintes d'infrastructure et d'ajuster la formation selon les besoins des utilisateurs. Certains pièges à éviter lors de l'introduction d'un ART ont été relevés, comme présumer que les habiletés acquises sur un téléphone intelligent se transféreront automatiquement

à une tablette ou à une application différente. Il importe aussi de ne pas minimiser l'effet cumulatif des pannes répétées du réseau, qui augmentent la charge exécutive.

En ce qui concerne les implications pratiques en psychoéducation, l'utilisation de la structure d'ensemble et des opérations professionnelles du modèle psychoéducatif permet d'outiller finement le où, quand et comment de l'ART (contenu, espace, temps, moyens, codes et procédures, systèmes de responsabilité et de reconnaissance), de fixer des objectifs gradués et réalistes, puis d'ajuster la zone de convenance en fonction des potentiels adaptatifs et expérientiels observés. Cette structuration favorise l'alignement entre tâche, personne et technologie, limite la surcharge cognitive et soutient la consolidation des apprentissages dans le temps. Ces recommandations vont dans le même sens que les « Orientations ministérielles pour une offre de services de qualité aux personnes ayant une déficience physique, une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme en situation de troubles du comportement et troubles graves du comportement : Pour passer d'un modèle réactif à un modèle proactif » (ministère de la Santé et des Services sociaux, 2025). Ces dernières rappellent l'importance d'un environnement structuré et d'une adaptation individualisée des outils technologiques. En pratique, il s'agit de former les usagers et les intervenants aux habiletés de base avant l'intégration, de sécuriser les conditions matérielles et technologiques en amont, d'adapter l'ART aux capacités individuelles, d'enseigner l'outil en respectant le rythme de l'utilisateur, de privilégier lorsque pertinent un téléphone intelligent plus familier et moins stigmatisant et d'impliquer l'organisation en désignant un intervenant pivot techno qui soutienne l'implantation et dégage les autres intervenants.

En ce qui concerne les critères de sélection d'un ART pour les services ITC, comme un plateau de travail, il apparaît essentiel de privilégier une adéquation fine entre la personne, la tâche et la technologie, en tenant compte de la compatibilité cognitive et sensorimotrice de l'usager, de son aisance numérique réelle ainsi que de l'intérêt qu'il porte à l'outil. L'ART retenu devrait se distinguer par sa robustesse et sa simplicité d'utilisation, avec une interface épurée, une faible latence et, idéalement, un mode hors ligne minimisant l'impact des fluctuations réseau. La

capacité d'interopérabilité constitue également un critère déterminant : l'intégration facile de photos ou de pictogrammes, la fiabilité des notifications et la cohérence visuelle des repères facilitent l'apprentissage et soutiennent la généralisation des routines. Dans une perspective de normalisation sociale, le format téléphone intelligent peut être privilégié lorsque les enjeux d'éthique et de sécurité sont respectés, puisqu'il constitue un outil plus discret, familier et socialement valorisé pour les usagers. Sur le plan de la formation, les besoins sont différents selon le type d'utilisateur. Les usagers pourraient bénéficier de séances de formation très courtes, axées sur les gestes essentiels (démarrer l'appareil, déverrouiller, ouvrir l'application, consulter l'horaire, confirmer une tâche ou répondre à une alerte). Quant aux intervenants, ils requièrent une maîtrise de la programmation de l'application utilisée et l'accès à un dépannage de base, en plus du soutien requis pour arrimer la dimension clinique (évaluation des capacités, objectifs réalistes, gradation des actions, ajustement continu au niveau de soutien requis par l'utilisateur). Pour l'ensemble des utilisateurs, le tout inscrit dans une trajectoire de soutien gradué, allant du guidage intensif vers un estompage progressif. Le milieu doit également être préparé : accès au réseau local sans fil Wi-Fi, politiques d'usage claires et disponibilité d'un plan lorsque la connectivité fait défaut. Enfin, l'implantation gagnerait à s'appuyer sur une collaboration étroite entre employeur, intervenant et famille, en coplanifiant des tâches ciblées, des moments de renforcement et des repères visuels cohérents entre les milieux de vie, comme des pictogrammes communs.

Pistes pour de futures recherches

Les résultats de cette étude suggèrent plusieurs pistes pour de futures recherches. Il serait d'abord pertinent de reproduire l'expérimentation dans un milieu disposant d'une infrastructure technologique fiable, afin d'isoler plus clairement les effets de l'ART et de vérifier dans quelle mesure les limites observées relèvent du contexte plutôt que de l'outil lui-même. Des études menées auprès d'échantillons plus larges et plus diversifiés, incluant des profils cognitifs et technologiques variés, permettraient de mieux comprendre les prérequis à l'appropriation de l'ART et d'identifier quels usagers bénéficient de quelles modalités, et à quel moment. L'ajout de sources complémentaires de données, notamment par l'inclusion d'un plus grand nombre de

participants de type intervenant, contribuerait à raffiner la compréhension du processus d'implantation et à trianguler les perceptions recueillies. Par ailleurs, il serait intéressant d'examiner l'usage des téléphones intelligents personnels, qui pourraient favoriser la normalisation, la portabilité et la continuité entre les milieux de vie. Enfin, des approches de type recherche-action offriraient un cadre particulièrement pertinent pour la pratique psychoéducative en milieu ITC, puisqu'elles permettraient le codéveloppement, avec les intervenants eux-mêmes, des stratégies d'implantation adaptées aux réalités du terrain et inspirées du MAP²S. Une telle démarche rendrait possible l'expérimentation de différents modes d'intégration de l'ART, notamment la comparaison entre l'usage du téléphone personnel et celui de la tablette, afin d'en mesurer concrètement les effets.

En somme, la discussion met en évidence que les effets de l'ART dépendent des caractéristiques des usagers, des conditions technologiques du milieu et de la qualité de l'accompagnement offert. L'analyse souligne l'importance d'une implantation soigneusement arrimée aux dimensions clinique, technologique et organisationnelle, ainsi qu'au modèle psychoéducatif, pour soutenir l'autonomie, l'engagement et la participation sociale. Ensemble, ces constats ouvrent la voie à des pratiques plus structurées et à des recherches permettant d'approfondir les retombées dans un milieu de type plateau de travail, au sein des services ITC.

Conclusion

La présente recherche avait pour objectif d'explorer l'expérience vécue par deux adultes présentant une DI et/ou un TSA, ainsi que celle de l'intervenante qui les accompagnait, lors de l'utilisation d'un ART en plateau de travail. En mobilisant le modèle MAP²S et le modèle psychoéducatif, l'étude a permis de documenter les interactions entre la personne, l'outil technologique et l'environnement organisationnel, et de mieux comprendre les conditions qui favorisent ou freinent l'intégration d'une technologie d'assistance dans un contexte naturel d'intervention. Les résultats montrent que l'utilisation d'un ART peut soutenir la motivation, la valorisation personnelle et l'engagement de certains usagers, comme l'illustre le cas du premier participant. Toutefois, les effets sur la performance ou l'autonomie demeurent variables et fortement dépendants du profil de la personne, de ses habiletés technologiques et de son rapport au changement. L'expérience du second participant met en lumière que, pour plusieurs adultes présentant une DI ou un TSA, l'intégration d'un outil numérique exige un accompagnement soutenu, une formation graduée et des conditions matérielles facilitantes. Cette étude contribue également à rappeler l'importance des conditions d'implantation. L'instabilité du réseau local sans fil Wi-Fi, les contraintes matérielles liées aux tablettes et leur faible portabilité ont constitué des obstacles majeurs, limitant l'appropriation de l'outil par les participants et générant une charge supplémentaire pour l'intervenante. Ces contraintes rappellent que l'efficacité d'un ART ne repose pas uniquement sur la technologie elle-même, mais sur un arrimage adéquat entre les dimensions clinique, technologique et organisationnelle, tel que le propose le MAP²S. À la lumière du modèle psychoéducatif, les résultats soulignent l'importance du niveau de convenance entre le potentiel adaptatif de la personne (forces, besoins, capacités) et le potentiel expérientiel offert par la situation (structure, caractéristiques du milieu, encadrement). Lorsque cette rencontre est favorable, l'ART peut devenir un levier d'autonomie et d'engagement. À l'inverse, lorsque les exigences technologiques dépassent les capacités ou le rythme de la personne, l'outil risque d'augmenter le stress, la dépendance ou le retrait. Les forces de cette recherche résident dans son ancrage en milieu naturel, sa validité écologique élevée et la richesse des propos recueillis. Les limites concernent la taille restreinte de l'échantillon, la courte durée de l'expérimentation et les obstacles technologiques du milieu, qui réduisent la transférabilité des résultats. Malgré ces limites, l'étude met en évidence plusieurs pistes d'action pour les milieux de pratique :

l'importance d'assurer un environnement technologique stable, d'offrir une formation adaptée aux habiletés de chacun, de prévoir un accompagnement individualisé et de privilégier des appareils déjà familiers pour les usagers, comme les téléphones intelligents. Ces recommandations rejoignent les principes de la psychoéducation, qui valorisent l'ajustement individualisé, la structuration du milieu et la co-construction de conditions favorisant l'adaptation optimale.

En somme, cette recherche contribue à enrichir les connaissances entourant l'utilisation des technologies d'assistance auprès des adultes présentant une DI ou un TSA en contexte d'intégration au travail. Elle met en lumière l'importance d'un arrimage entre les besoins de la personne, les possibilités offertes par la technologie et les conditions du milieu. Dans un contexte où l'innovation technoclinique prend une place croissante, ce mémoire offre un regard ancré dans la réalité quotidienne des services ITC et propose des repères concrets pour soutenir une implantation éthique, adaptée et porteuse de sens. Au-delà des constats formulés, cette étude ouvre la voie à de nouvelles pistes de recherche. Il serait pertinent d'examiner l'utilisation d'un ART sur une période plus longue, d'explorer l'implantation dans divers milieux de travail ou d'évaluer des modèles de formation adaptés aux usagers et aux intervenants. L'intégration d'outils technologiques directement sur les appareils personnels, comme les téléphones intelligents, pourrait également constituer une avenue prometteuse. Enfin, des recherches futures pourraient approfondir l'impact de l'accompagnement psychoéducatif dans l'appropriation des technologies d'assistance, afin de soutenir davantage les milieux dans leur virage technoclinique et contribuer à une participation sociale plus pleine et plus autodéterminée des personnes présentant une DI ou un TSA.

Références

- Allen, K. D., Wallace, D. P., Greene, D. J., Bowen, S. L. et Burke, R. V. (2010). Community-based vocational instruction using videotaped modeling for young adults with autism spectrum disorders performing in air-inflated mascots. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(3), 186-192.
- Allen, K. D., Wallace, D. P., Renes, D., Bowen, S. L. et Burke, R. V. (2010). Use of video modeling to teach vocational skills to adolescents and young adults with autism spectrum disorders. *Education and Treatment of Children*, 33(3), 339-349.
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports* (12e éd.). AAIDD.
- Association canadienne pour l'intégration communautaire. (2013). *L'intégration des Canadiens présentant une déficience intellectuelle. Compte-rendu national 2013*. <https://inclusioncanada.ca/wp-content/uploads/2018/07/National-Report-Card-2013-FR-Final.pdf>
- Audet, R. (2016). *Charte pour des technologies inclusives*. Trois-Rivières : CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/2947698>
- Ayotte, K., Lussier-Desrochers, D. et Villeneuve, A.-C. (2020). *Déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité des personnes présentant des limitations fonctionnelles dans les entreprises adaptées*. Rapport de recherche inédit déposé au Conseil québécois des entreprises adaptées (CQEA). Université du Québec à Trois-Rivières.
- Barnard-Brak, L., Richman, D. M., Mutua, K., et Williamson, A. (2023). Predictors of employment for adults with intellectual and developmental disabilities participating in a postsecondary transition program in the United States. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 36(1), 116–121. <https://doi.org/10.1111/jar.13040>
- Bolduc, M. (2013). Nomenclature, étiologie, prévalence et diagnostic. Dans N. Poirier et C. Des Rivières-Pigeon (Éd.), *Le trouble du spectre de l'autisme : État des connaissances*. (p. 9-42). Presses de l'Université du Québec.
- Bross, L. A., Travers, J. C., Munandar, V. D. et Morningstar, M. (2019). Video modeling to improve customer service skills of an employed young adult with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 34(4), 226-235.
- 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.

- 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), 1-14.
- Caouette, M. (2016). Une conception de l'exercice du rôle conseil. Dans M. Caouette (Éd.), *Le psychoéducateur et l'exercice du rôle-conseil: Conception et pratiques* (pp.17-46). Béliveau Éditeur.
- Caouette, M. (2017). Les enjeux éthiques associés à l'intervention technoclinique. Dans D. Lussier-Desrochers (Éd.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux* (pp. 125-138). Presses de l'Université du Québec.
- Cihak, D. F., Kessler, K. B. et alberto, P. A. (2007). Generalized use of a handheld prompting system. *Research in Developmental Disabilities*, 28(4), 397-408. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.05.003>
- Cihak, D. F., Kessler, K. et Alberto, P. A. (2008). Use of a handheld prompting system to transition independently through vocational tasks for students with moderate and severe intellectual disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(1), 102-110.
- CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec. (s.d.). *Soutien à l'intégration au travail et communautaire (DITSA)*. <https://ciusssmcq.ca/soins-et-services/services-psychosociaux/services-en-deficience-intellectuelle-et-trouble-du-spectre-de-l-autisme-ditsa/soutien-a-l-integration-au-travail-et-communautaire-ditsa/>
- Corbin, J. et Milette, N. (2017). L'intégration au travail des personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme : Un parcours à réaliser. Dans M. Rousseau, J. Bourassa, N. Milette et S. McKinnon (dir.), *Pratiques psychoéducatives innovantes auprès des personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme* (p. 213-224). Presses de l'Université du Québec.
- 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.
- Dahl, K., Larivière, N. et Corbière, N. (2020). L'étude de cas : Illustration d'une étude de cas multiples visant à mieux comprendre la participation au travail de personnes présentant un trouble de la personnalité limite. Dans M. Corbière et N. Larivière (Éd.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes*, (6e éd.). Presses de l'Université du Québec.

- Daigle, S., Renou, M. et Bolduc, S. (2020). Les opérations professionnelles en psychoéducation. Dans C. Maïano, A. Aimé et V. Lafantaisie (dirs). *L'ABC de la psychoéducation* (pp.81-104). Presses de l'Université du Québec.
- Davies, D. K., Stock, S. E. et Wehmeyer, M. L. (2002). Enhancing independent task performance for individuals with mental retardation through use of a handheld self-directed visual and audio prompting system. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 37(2), 209-218.
- Dupont, M.-È., Lachapelle, Y., Mongeau, C., et Therrien-Bélec, M. (2017). La dimension clinique du modèle MAP²S : Démarche d'intégration des outils technocliniques. Dans D. Lussier-Desrochers (Éd.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux* (pp. 93-108). Presses de l'Université du Québec.
- Fortin, M.F. et Gagnon, J. (2016). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives*, (3e éd.). Chenelière éducation.
- Gagnon, Y. (2012). *L'étude de cas comme méthode de recherche*, (2e éd.). Presses de l'Université du Québec.
- Gaudet, S. et Robert, D. (2018). *L'aventure de la recherche qualitative : du questionnement à la rédaction scientifique*. Presses de l'Université d'Ottawa.
- 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(2), 75-85.
- Gentry, T., Kriner, R., Sima, A., McDonough, J., et Wehman, P. (2015). Reducing the need for personal supports among workers with autism using an iPod as an assistive technology: delayed randomized control trial. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45, 669-684.
- Godin-Tremblay, V. et Lussier-Desrochers, D. (2021). Trajectoires d'une innovation en services sociaux : l'intervention technoclinique. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 31(spécial), 1–15. <https://doi.org/10.7202/1085490ar>
- Goh, A. E. et Bambara, L. M. (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.
- Gouvernement du Canada. (2025, juin). *Enquête sur la population active*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/250606/dq250606a-fra.htm>

- Institut national de santé publique du Québec. (2025). *L'Indicateur de santé publique : Trouble du spectre de l'autisme (TSA)*. <https://www.inspq.qc.ca/indicateur/developpement-des-jeunes/trouble-spectre-autisme>
- Iwanaga, K., Wehman, P., Schall, C., Avellone, L., Chan, F., Inge, K., et McDonough, J. (2025). Factors affecting employment for early adults with intellectual and developmental disabilities: Influence of supported employment. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 63(4), 286–298. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-63.4.286>
- Jacques, C., Jacquet, A., Chrétien, M., Stipanivic, A. et Ruel, J. (2017). « Je me prépare à l'emploi » : Pratique psychoéducative pour faciliter l'intégration socioprofessionnelle des jeunes adultes autistes. Dans M. Rousseau, J. Bourassa, N. Milette et S. McKinnon (dir.), *Pratiques psychoéducatives innovantes auprès des personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme : De l'enfance à l'âge adulte* (p. 199-212). Béliveau éditeur.
- Kellems, R. O., et Morningstar, M. E. (2012). Using video modeling delivered through iPods to teach vocational tasks to young adults with autism spectrum disorders. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 35(3), 155-167.
- Lachapelle, Y., Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Thérien-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. <https://doi.org/10.7202/1021267ar>
- Lachapelle, Y., Dupont, M.-È., Lussier-Desrochers, D., Therrien-Bélec, M., Pépin-Beauchesne, L. et Bilodeau, P. (2017). L'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : Considérations théoriques et applications cliniques. Dans D. Lussier-Desrochers (Éd.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux* (pp. 5-22). Presses de l'Université du Québec.
- Lachapelle, Y., Lussier-Desrochers, D., Godin-Tremblay, V. et Ayotte, K. (2022). *Développement d'une solution technologique pour soutenir la réalisation de tâches. Rapport de recherche inédit*. Université du Québec à Trois-Rivières.
- Lennox, N., Taylor, M., Rey-Conde, T., Bain, C., Purdie, D. M. et Boyle, F. (2005). Beating the barriers: Recruitment of people with intellectual disability to participate in research. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(4), 296-305. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00618.x>

- Limoges, J-F. (2020). Le modèle psychoéducatif. Dans C. Maïano, A. Aimé et V. Lafantaisie (dirs). *L'ABC de la psychoéducation* (pp.57-80). Presses de l'Université du Québec.
- Lussier-Desrochers, D. (2016). Définir l'intervention technoclinique pour mieux comprendre sa portée. *Revue du Consortium national de recherche en intégration sociale*, 8(1), 14.
- 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. et 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.biblioproxy.uqtr.ca/10.7202/1039012ar>
- Lussier-Desrochers, D. (2017). *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : Enjeux cliniques et organisationnels*. Presses de l'Université du Québec.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2017). Le déploiement de l'intervention technoclinique selon le modèle MAP²S. Dans D. Lussier-Desrochers (Éd.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux* (pp. 57-72). Presses de l'Université du Québec.
- Lussier-Desrochers, D., Pépin-Beauchesne, L., Villeneuve, A.-C., Dupont, M.-È., Ayotte, K. et Ruel, R. (2021). L'utilisation des technologies mobiles pour soutenir les travailleurs présentant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme dans les entreprises adaptées du Québec. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 31(spécial), 36–50. <https://doi.org/10.7202/1085492ar>
- Martin, J-F. (2019). *La déficience intellectuelle : Concepts de base*. Fides Éducation.
- Martinson, K. et O'Brien, C. (2010). Conducting case studies. Dans J.S. Wholey, H.P. Hatry et K.E. Newcomer (dir.). *Handbook of Practical Program Evaluation* (pp. 163-181). Jossey-Bass.
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2025). *Orientations ministérielles pour une offre de services de qualité aux personnes ayant une déficience physique, une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme en situation de troubles du comportement et troubles graves du comportement : Pour passer d'un modèle réactif à un modèle proactif*. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2024/24-824-11W.pdf>
- 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.

- Morris, S., Fawcett, G., Brisebois, L. et Hughes, J. (2018). *Rapports sur l'enquête canadienne sur l'incapacité : Un profil de la démographie, de l'emploi et du revenu des Canadiens ayant une incapacité âgés de 15 ans et plus*. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-654-x/89-654-x2018002-fra.htm>
- Office des personnes handicapées du Québec. (2017). *Politique à part entière*. <https://www.ophq.gouv.qc.ca/loi-et-politiques/politique-a-part-entiere.html>
- Office québécois de la langue française. (2020). *Limitation fonctionnelle*. <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/26558297/limitation-fonctionnelle>
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2024). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation. Lignes directrices*. <https://ordrepsed.qc.ca/wp-content/uploads/2024/09/Lignes-directrices-evaluation-psychoeducative.pdf>
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2021). L'analyse thématique. *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (p. 269-357). Armand Colin. <https://shs-cairn-info.biblioproxy.uqtr.ca/l-analyse-qualitative-en-sciences-humaines--9782200624019-page-269?lang=fr>.
- Programme des Nations Unies pour le développement. (2012). *Technologies mobiles et autonomisation : Renforcer le développement humain par la participation et l'innovation*. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/fr/undp_mobile_technology_primer_french.pdf
- Protecteur du citoyen. (2012). *Rapport spécial du Protecteur du citoyen. Les services aux jeunes et aux adultes présentant un trouble envahissant du développement : De l'engagement gouvernemental à la réalité*. https://protecteurducitoyen.qc.ca/sites/default/files/pdf/rapports_speciaux/2012-05-23_rapport_ted_2.pdf
- Ragot, S. et Lach, L. (2024). *Continuing education and employment for individuals with an intellectual disability or autism: Emerging, innovative and promising practices in Quebec*. <https://www.sqdi.ca/wp-content/uploads/2024/03/Report-inclusive-employment-EN.pdf>
- Randall, K.N., Drew, H., Gilman, E.S. et Dixon E. (2024). Assistive technology uses and barriers in the home and workplace for adults with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/jar.13306>

- Readhead, A. et Owen, F. (2020). Employment supports and outcomes for persons with intellectual and/or developmental disabilities: A review of recent findings. *Current Developmental Disorders Reports*, 7(3), 155–162. <https://doi.org/10.1007/s40474-020-00202-0>
- Réseau international sur le processus de production du handicap. (2022). *Concepts-clés*. <https://ripph.qc.ca/modele-mdh-pph/concepts-cles/>
- Rose, J., Saunders, K., Hensel, E. et Kroese, B. S. (2005). Factors affecting the likelihood that people with intellectual disabilities will gain employment. *Journal of Intellectual Disabilities*, 9(1), 9-23. <https://doi.org/10.1177/1744629505049725>
- Sousa, C., Tsvetkova, P., Pérez-Fuster, P., Agius, M., Kostova, S., Bolesta, K., Garcia, F.M., Nanchen, B., et Tkaczyk, A.H. (2024). Social inclusion for people with intellectual disability and on the autism spectrum through assistive technologies: Current needs and future priorities. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 20(4), 917-929. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/17483107.2024.2414414>
- The Royal Society. (2025). *Disability Technology: Exploring how data and digital assistive technologies can support independent, fulfilled lives*. <https://www.royalsociety.org/-/media/policy/projects/disability-technology/disability-technology-report.pdf>
- Yin, R.K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6e éd.). Sage Publications.
- Van Laarhoven, T. et Laarhoven-Myers, V. (2007). The effectiveness of using a Pocket PC as a video modeling and feedback device for individuals with developmental disabilities in vocational settings. *Assistive Technology Outcomes and Benefits*, 4(1), 28-45.
- Van Laarhoven, T., Johnson, J. W., Van Laarhoven-Myers, T., Grider, K. L. et Grider, K. M. (2009). The effectiveness of using a video iPod as a prompting device in employment settings. *Journal of Behavioral Education*, 18(2), 119.
- Weld-Blundell, I., Shields, M., Devine, A., Dickinson, H., Kavanagh, A. et Marck, C. (2021). Vocational interventions to improve employment participation of people with psychosocial disability, autism and/or intellectual disability: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(22), 1-33. <https://doi.org/10.3390/ijerph182212083>

Appendice A

Tableau des auteurs et principaux résultats obtenus

Tableau A1*Auteurs et principaux résultats obtenus*

Auteurs	Principaux résultats obtenus
Cihak <i>et al.</i> 2007	Performance moyenne des élèves passe de 7 % au niveau de base à 69 % à l'expérimentation pour l'ensemble des tâches. Maintien des quatre compétences 9 semaines plus tard (100 %).
Van Laarhoven <i>et al.</i> (2007)	Critère de 80% de la tâche atteint rapidement avec la technologie. Diminution des rappels et de l'aide demandée aux collègues. Augmentation des tâches complétées de manière indépendante. Les participants aiment utiliser l'appareil et ses modalités.
Cihak, <i>et al.</i> (2008)	Aucun participant ne réalise des transitions indépendantes au NB. Avec l'ordinateur de poche, le taux moyen est de 86%. Maintien des habiletés à 100% pour tous après neuf semaines.
Van Laarhoven <i>et al.</i> (2009)	Amélioration drastique lors de l'introduction de la technologie. Les trois tâches sont réussies après quatre utilisations. Certaines tâches nécessitent des rappels selon leur complexité. Utilisation de l'appareil diminue avec le temps. Généralisation à des tâches plus complexes.
Allen, Green <i>et al.</i> (2010)	Augmentation marquée des habiletés ciblées chez tous les participants (37%, 50% et 80%) en phase de modélisation vidéo. Deux participants sur trois maintiennent les habiletés. Tous généralisent les compétences à un nouveau costume de <i>WalkAround</i> et se produisent dans un nouvel environnement. Tous jugent l'expérience satisfaisante, recommandent l'expérience à d'autres, feraient ce type de travail et se disent heureux de gagner de l'argent grâce à un emploi.
Allen, Renes <i>et al.</i> (2010)	Deux participants sur quatre maintiennent les habiletés. Les participants trouvent l'expérience acceptable et le port du costume confortable.
Burke <i>et al.</i> (2010)	Étude 1 : Seuil de réussite (80%) des comportements ciblés non atteint au NB. Le système d'incitation améliore significativement les performances de deux des participants sur trois. Deux participants aiment le programme et l'ensemble des parents le recommandent en tant qu'expérience de travail précieuse. L'équipe considère les participants efficaces comme mascotte.

Auteurs	Principaux résultats obtenus
<i>Gentry et al. (2012)</i>	Étude 2 : Seuil de réussite (80%) des comportements ciblés non atteint au NB. Le système d'incitation améliore significativement les performances de deux des participants sur trois. Deux participants aiment le programme et l'ensemble des parents le recommandent en tant qu'expérience de travail précieuse. L'équipe considère les participants efficaces comme mascotte.
<i>Kellems et al. (2012)</i>	Participant #1 améliore sa transition d'une tâche à l'autre; améliore la réalisation de ses tâches; requiers moins de soutien et maintien les acquis sur une année. Participant#2 améliore sa gestion de déplacements; sa transition d'une tâche à l'autre; est moins anxieux; requiers moins de soutien et maintien les acquis après 6 mois. Participant #3 utilise l'appareil de manière autonome; requiers moins de soutien et amélioration sa performance au travail.
<i>Burke et al. (2013)</i>	Augmentation des étapes réussies dans le cadre du travail. Tous les participants maintiennent leurs performances aux deux premières habiletés jusqu'à 30. L'un des participants obtient de meilleurs résultats lorsqu'il visionne la tâche et l'exécute ensuite plutôt que de visualiser les vidéos étape par étape.
<i>Goh et Bambara (2013)</i>	En moyenne, 68% des étapes des tâches sont réalisées avec précision, mais aucune n'est bien complétée au NB. Lors de l'essai final en phase d'expérimentation, 99% des étapes des tâches et 100% des tâches sont réussies. Trois participants maintiennent cette performance pendant au moins deux essais consécutifs. Les résultats ne sont pas concluants en ce qui concerne la modélisation vidéo (VSM). Les trois phases d'expérimentation sont : la VSM seule, la VSM en combinaison avec feedbacks de l'instructeur et la VSM en combinaison avec feedbacks et pratique. Les effets des diverses conditions VSM varient d'un participant à l'autre et d'une tâche à l'autre. Les critères de performance sont établis à 90% des étapes d'une tâche complétées correctement. Tous les participants ont atteint les critères à au moins une reprise, avec l'une des trois phases de VSM, pour au moins une tâche. Deux participants sur trois n'ont pas atteint les critères de performance durant les trois phases, pour une tâche spécifique.

Auteurs	Principaux résultats obtenus
	Un participant sur trois a atteint le critère de 90% des étapes correctement accomplies pour trois séances consécutives.
Lachapelle <i>et al.</i> (2013)	Trois composantes fondamentales contribuent à expliquer les effets positifs perçus de l'utilisation de l'ART. 1) La tâche (doit favoriser la prise de décision et l'exercice du choix, répondre à un besoin et susciter l'intérêt). 2) La personne (bonne évaluation des besoins et capacités de la personne, tenir compte à la fois du contexte de vie de la personne, de son intérêt pour la technologie et de sa capacité à s'adapter à la nouveauté). 3) La technologie (qualités physiques et caractère ludique de l'ART qui influencent l'intérêt et le désir d'utilisations futures).
Gentry <i>et al.</i> (2015)	La technologie d'assistance réduit significativement le besoin de soutien des participants sans affecter leur performance au travail. Le nombre moyen d'heures de soutien cumulé octroyé par les coachs à la 12e semaine pour le groupe expérimental est 1,56 fois moins élevé que celui pour le groupe contrôle. Cette différence significative se maintient à la 24e semaine. Les résultats au SIS et au EPER ne sont pas significativement différents, ce qui indique que les performances au travail n'ont pas été affectées. La formation et l'utilisation de l'iPod touch sont plus efficaces lorsqu'elle est précoce. Les participants souhaitent continuer à utiliser l'iPod touch et le recommandent à d'autres utilisateurs.
Cullen <i>et al.</i> (2017)	Formation permet l'acquisition des habiletés nécessaires à une navigation efficace à l'intérieur de deux à cinq essais. En phase d'expérimentation, l'ensemble des participants démontrent un taux d'utilisation efficace de la tablette numérique et de MyPicsTalks variant de 80% à 100%. L'utilisation de vidéos d'incitation autodirigées améliore le taux d'efficacité des tâches mesurées.
Bross <i>et al.</i> (2019)	Des améliorations substantielles de chaque comportement sont immédiatement observées avec la modélisation vidéo. Les trois phrases enseignées (salutation d'usage, service à la clientèle et de conclusion) sont respectivement passées de 6%,

Auteurs	Principaux résultats obtenus
	16,5% et 15% en niveau de base à 94%, 95% et 85% lors de l'intervention.

Appendice B

Texte explicatif remis aux participants de type usager (PU)

Étude sur l'utilisation de l'application Soulmate au travail

Je suis présentement à la recherche de participants pour un projet de recherche.
Mon nom est Maude Sauvé et je suis étudiante à l'Université du Québec à Trois-Rivières.

En quoi consiste la participation ?

- Participer à quatre rencontres lors de votre présence au travail.
- Les rencontres dureront entre trente minutes et une heure.
- Utiliser votre téléphone intelligent ou une tablette numérique à 15 reprises durant votre travail. Il sera muni de l'application Soulmate qui sera utilisée afin de vous aider dans vos tâches.
- Donner votre opinion et vos commentaires à propos de cette expérience !



Des questions?

- Si vous êtes intéressé(e), vous serez invité(e) à une rencontre où vous recevrez toutes les informations et pourrez poser vos questions.
- Vous pouvez aussi me joindre à l'adresse courriel suivante : Maude.Sauve@uqtr.ca



Pour en savoir plus sur l'application Soulmate : <https://mysoulmate.fr/>

Appendice C

Formulaires de consentement

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Participant de type intervenant

Titre du projet :

Explorer et décrire l'expérience vécue selon la perception d'adultes présentant une déficience intellectuelle (DI) et/ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA) lors de l'utilisation de l'application SOULMATE, dans un contexte d'intégration au travail.

Personnes impliquées

Maude Sauvé, étudiante à la maîtrise en psychoéducation, profil mémoire et stage.

Yves Lachapelle, PH.D. Codirecteur de recherche.

Dany Lussier-Desrochers, PH.D. Codirecteur de recherche.

Nature et objectifs du projet de recherche

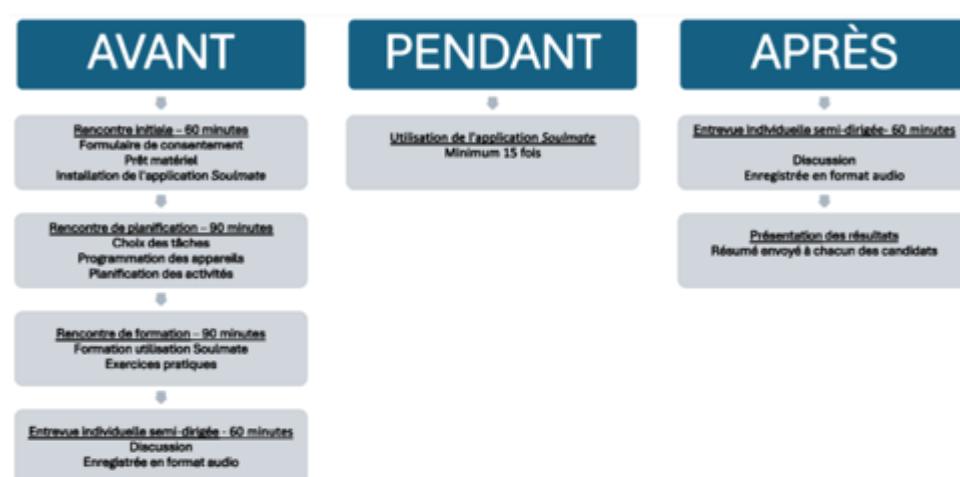
Le projet de recherche a pour but d'explorer des nouvelles façons de soutenir les personnes présentant une DI et/ou un TSA durant la réalisation de tâches liées au travail.

Plus précisément, le projet de recherche porte sur l'utilisation de l'application mobile SOULMATE, qui est un assistant à la réalisation de tâches pouvant être installé sur la plupart des appareils mobiles (tablette numérique, téléphone intelligent). Cette application sera installée sur un appareil mobile prêté au participant pour la durée du projet de recherche. L'étudiante récupérera la technologie lors de la dernière rencontre.

La recherche est qualitative, ce qui signifie qu'elle recueillera des informations sur l'expérience vécue par les utilisateurs durant l'utilisation de l'application SOULMATE dans leur milieu de vie. Ces informations seront ensuite analysées afin de faire ressortir les bienfaits et les défis rencontrés lors de l'utilisation, ainsi que toute autre information qui ressortira de l'expérimentation.

Déroulement du projet de recherche et collaboration du participant

L'image suivante présente un résumé du projet de recherche. Le déroulement du projet et les attentes concernant votre participation sont décrits plus précisément dans les paragraphes suivants.



Tâches à accomplir en tant que participant

La participation inclut la présence à quatre rencontres, le choix et la planification des tâches, la programmation, ainsi que le soutien aux participants de type usager pour la durée de l'utilisation de l'application SOULMATE dans le milieu d'intégration au travail.

Chacune des tâches à accomplir est décrite plus précisément ci-après :

- ✓ Participer à une rencontre initiale avec l'étudiante d'une durée d'environ 60 minutes. Cette rencontre inclura la présentation du formulaire de consentement, le prêt de matériel et l'installation de l'application SOULMATE.
- ✓ Participer à une rencontre de planification avec l'étudiante sous forme d'échange, d'une durée d'environ 90 minutes. Le but est de choisir et planifier les tâches retenues, ainsi que débiter la programmation des appareils.
- ✓ Participer à une rencontre de formation animée par l'étudiante avec les participants de type usager, d'une durée d'environ 90 minutes. Le but est de faire des exercices pratiques afin d'apprendre à utiliser SOULMATE.
- ✓ Participer à une première entrevue semi-dirigée avec l'étudiante qui sera enregistrée en format audio, d'une durée d'environ 60 minutes.
- ✓ Programmer et soutenir l'utilisation de l'application SOULMATE jusqu'à un minimum de 15 occurrences. Remplir une grille incluant la date et les commentaires liés à chacune des utilisations.

- ✓ Participer à une seconde entrevue semi-dirigée avec l'étudiante qui sera enregistrée en format audio, d'une durée d'environ 60 minutes.

Lieu des rencontres

Dans le but d'accommoder l'ensemble des participants, les rencontres auront lieu à même les installations du CIUSSS-MCQ. Des locaux seront réservés à cet effet par l'étudiante.

Durée du projet

La durée du projet ne peut pas être évaluée de façon précise, étant donné qu'elle doit tenir compte de plusieurs variables qui seront connues seulement après la rencontre de planification. Par exemple, les journées de présence des participants et l'occurrence des tâches qui seront sélectionnées.

L'étudiante estime une durée maximale de quatre mois pour l'ensemble des activités impliquant les participants. La phase d'utilisation de l'application SOULMATE dans le milieu de travail (*PENDANT*), est quant à elle estimée à une durée maximale de deux mois.

Brève description des instruments de mesure

La cueillette des informations se fera essentiellement lors des deux entrevues semi-dirigées, l'une avant et l'autre après la phase d'utilisation de l'application SOULMATE. Les entrevues seront toutes enregistrées (sur support audio) pour faciliter le traitement des entrevues.

Nature des renseignements recueillis

L'entrevue semi-dirigée sera utilisée, car elle permet aux participants de s'exprimer plus librement. Une question ouverte débutera chacune des entrevues. Les renseignements recueillis seront utilisés par l'étudiante afin d'explorer et mieux comprendre l'expérience lors de l'utilisation d'une application comme SOULMATE. Ce qui peut comprendre :

- ✓ les enregistrements des entrevues
- ✓ les grilles incluant la date et les commentaires liés à chacune des utilisations
- ✓ d'autres informations, comme le nom, le sexe, la date de naissance, le titre d'emploi et l'expérience avec les personnes adultes présentant une DI en intégration au travail.

L'étudiante pourra aussi recourir à une liste de thèmes à explorer afin d'alimenter la discussion, parmi les suivants :

- ✓ L'expérience personnelle de l'intervenante en lien avec les technologies
- ✓ Les moyens actuels utilisés afin de soutenir les usagers dans leurs tâches
- ✓ Les défis rencontrés auprès des usagers
- ✓ Les forces actuelles des usagers
- ✓ Les moyens déjà utilisés qui fonctionnent (modelage, vidéos, séquences d'images, mots, directives verbales)
- ✓ Différences dans la charge de travail de l'intervenant?
- ✓ Comment les usagers ont apprécié l'utilisation de l'appareil numérique et de l'application SOULMATE ?
- ✓ Les capacités de chacun des usagers à s'adapter à l'utilisation de l'application SOULMATE

- ✓ Les difficultés rencontrées en lien avec l'utilisation de la technologie (appareil numérique et application SOULMATE)
- ✓ Les défis rencontrés avant l'utilisation de l'application SOULMATE sont-ils les mêmes qu'après ?
- ✓ Des changements ont-ils été observés dans :
 - La motivation (intérêt pour la tâche, tâches favorites)
 - La confiance (en leur propre capacité)
 - L'autonomie (responsabilités, niveau de soutien requis, demandes d'aide)
 - La mémoire (les oublis, rappel des tâches)
 - La concentration
 - Le stress de performance

Avantages associés au projet de recherche

Il n'y a pas de bénéfice matériel associé au projet.

Toutefois, le participant pourrait peut-être tirer un avantage en participant à cette recherche. En effet, il se pourrait que l'expérimentation de l'application SOULMATE soit un atout dans le milieu de travail et que le participant souhaite en poursuivre l'utilisation.

Risques et inconvénients

Il n'y a pas de risques associés au projet de recherche pour le participant de type intervenant.

Toutefois, il pourrait y avoir un inconvénient quant à la charge de travail de celui-ci. La programmation, la participation aux rencontres et le soutien aux usagers durant la période d'utilisation demanderont assurément une implication plus grande qu'à l'accoutumée.

Un autre inconvénient à envisager concerne les participants ayant reçu un prêt d'appareil, car il leur sera retiré une fois l'expérimentation terminée. Si la personne souhaite poursuivre l'utilisation de l'application, elle se verra dans l'obligation d'adhérer à un forfait d'abonnement payant.

Confidentialité

D'abord, il est important de savoir que tout ce qui est dit dans le cadre de ce projet de recherche restera confidentiel. Les entrevues seront enregistrées sur un support audio. Les entrevues seront ensuite écrites à l'ordinateur. Après avoir été écrits, les enregistrements seront supprimés définitivement. Le nom de chacun des participants sera remplacé par un code d'identification. L'étudiante sera la seule personne à être capable d'associer le nom avec le code d'identification. De plus, toutes ces informations seront conservées dans la suite *Microsoft Office* sécurisée associée au compte d'utilisateur de l'étudiante.

L'ensemble des données en format papier sera conservée pendant cinq ans à l'Université du Québec à Trois-Rivières dans un classeur fermé à clé. La clé sera conservée par le co-directeur de la recherche, Dany Lussier-Desrochers. La durée de conservation de 5 ans commence à courir une fois que le mémoire de recherche aura été acheminé pour le dépôt final à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Après 5 ans, les informations seront détruites : les documents papiers seront déchiquetés, les dossiers informatiques seront supprimés. Enfin, les informations recueillies seront seulement utilisées pour ce projet de recherche.

En signant ce formulaire, le participant accepte que les résultats puissent être présentés à d'autres personnes, dans le cadre de publications scientifiques. Dans ce cas, la publication serait rédigée de façon à ce que personne ne puisse le reconnaître. Le participant pourra également avoir accès aux résultats sous la forme du mémoire de recherche une fois achevé et déposé par l'étudiante.

Confidentialité et utilisation des données par l'application mobile SOULMATE

Le développeur de l'application SOULMATE en est aussi le fondateur. La politique de confidentialité porte en outre sur la manière dont sont collectées les données personnelles et les droits des utilisateurs. Essentiellement, les données personnelles sur les coordonnées de la personne sont les seules à être liées à l'identité et qui permettent d'établir un lien avec la personne. Dans le cadre de la présente recherche, les appareils mobiles qui seront utilisés seront prêtés aux utilisateurs pour la durée de l'expérimentation et les données enregistrées ainsi que les comptes associés seront effacés une fois les appareils récupérés, après que la seconde entrevue ait eu lieu.

Participation volontaire et possibilité de retrait

Le participant est libre de participer à l'étude et peut s'en retirer en tout temps sans préjudice. Dans un tel cas, les données qui ont été recueillies jusqu'au moment où le participant choisit de quitter le projet pourraient être utilisées par l'étudiante.

Financement du projet de recherche

Il n'y a aucun financement pour le projet de recherche. Toutefois, le développeur de l'application Soulmate fournit gratuitement l'accès à l'application pour la durée de l'expérimentation.

Compensation

Le participant ne recevra pas de compensation financière. Toutefois, le projet sera réalisé dans le cadre de sa présence habituelle au travail, avec l'aval de l'employeur.

Identification des personnes-ressources

La personne à joindre pour toute question concernant le projet de recherche ou besoin d'assistance technique après la rencontre de formation est :

Maude Sauvé, étudiante à la maîtrise en psychoéducation, profil mémoire et stage. Elle peut être jointe par courriel à l'adresse suivante : Maude.sauve@uqtr.ca.

Pour toute question concernant les droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si il y a des plaintes ou des commentaires à formuler, le participant peut communiquer avec la commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS MCQ au numéro suivant: 1 888 693-3606.

Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche

Le comité d'éthique de la recherche du CIUSSS MCQ a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au protocole de recherche et au formulaire d'information et de consentement. Pour toute

information, vous pouvez communiquer avec le secrétariat du comité d'éthique de la recherche du CIUSSS MCQ au 819 478-6464, poste 26478.

Déclaration et consentement du participant

J'ai lu et j'ai compris ce qui est écrit dans ce formulaire. J'affirme qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant ce projet de recherche et on y a bien répondu.

Je sais que ma participation à ce projet est tout à fait volontaire et que je suis entièrement libre d'y participer. Je sais que je peux me retirer en tout temps sans que cela nuise à mon statut d'emploi au Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec et sans conséquence d'aucune sorte.

Je suis conscient que je ne pourrai pas conserver l'appareil (tablette) qui me sera prêté durant ce projet de recherche et que celui-ci sera repris par l'étudiante lors de la dernière rencontre.

Je suis également conscient que je serai enregistré lors des deux entrevues prévues dans le projet. J'ai été renseigné à propos de l'utilisation qui sera faite de ces enregistrements audios.

Je, soussigné(e), accepte librement de participer à cette étude.

NOM DU PARTICIPANT
(en lettres moulées)

SIGNATURE DU PARTICIPANT

DATE

Déclaration de l'étudiante

Je certifie avoir expliqué au participant le présent formulaire d'information et de consentement, et avoir répondu à l'ensemble de ses interrogations.

Je m'engage à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée et datée au participant.

NOM DE L'ÉTUDIANTE
(en lettres moulées)

SIGNATURE DE L'ÉTUDIANTE

DATE

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Participant de type usager

Titre du projet

Explorer et décrire l'expérience vécue selon la perception d'adultes présentant une déficience intellectuelle (DI) et/ou un trouble du spectre de l'autisme (TSA) lors de l'utilisation de l'application SOULMATE, dans un contexte d'intégration au travail.

Personnes impliquées

Maude Sauvé, étudiante à la maîtrise en psychoéducation, profil mémoire et stage.

Yves Lachapelle, PH.D. Codirecteur de recherche.

Dany Lussier-Desrochers, PH.D. Codirecteur de recherche.

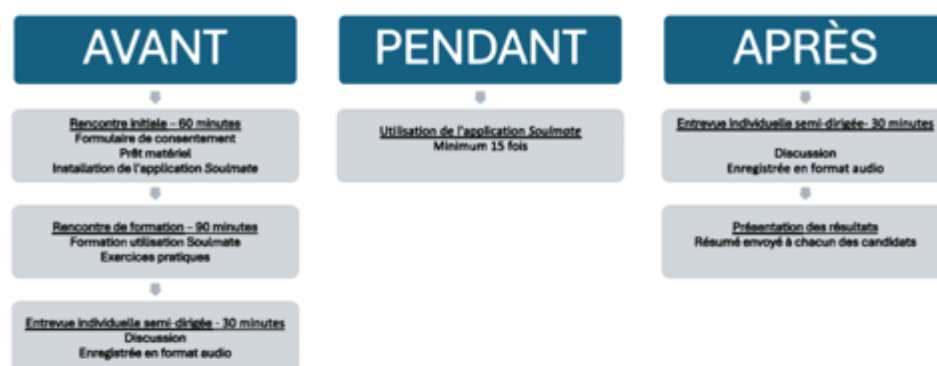
Nature et objectifs du projet de recherche

Le projet de recherche a pour but d'explorer des nouvelles façons de soutenir les personnes présentant une déficience intellectuelle et/ou un trouble du spectre de l'autisme. L'étudiante veut explorer comment les accompagner dans la réalisation de tâches au travail.

Le projet porte sur l'utilisation de l'application mobile SOULMATE. Cette application sera installée sur un appareil mobile prêté au participant pour la durée du projet de recherche. L'étudiante récupérera la technologie lors de la dernière rencontre. Le projet a pour but de recueillir des informations sur l'expérience des utilisateurs lorsqu'ils se servent de SOULMATE. Ces informations seront ensuite analysées par l'étudiante et les co-directeurs de recherche.

Déroulement du projet de recherche et collaboration du participant

L'image suivante est un résumé du projet de recherche.



Tâches à accomplir en tant que participant

La participation inclut la présence à quatre rencontres. Le participant devra aussi utiliser SOULMATE lorsqu'il fait ses tâches de travail. Il sera accompagné par son intervenant, qui participe aussi à ce projet.

Les tâches à accomplir sont les suivantes :

- ✓ Participer à une rencontre initiale avec l'étudiante d'une durée d'environ 60 minutes. Cette rencontre inclura la présentation du formulaire de consentement, le prêt de matériel et l'installation de l'application SOULMATE.
- ✓ Participer à une rencontre de formation animée par l'étudiante, d'une durée d'environ 90 minutes. Le participant pourra faire des exercices afin d'apprendre à utiliser la tablette ou le téléphone intelligent muni de l'application.
- ✓ Participer à une première entrevue semi-dirigée avec l'étudiante qui sera enregistrée en format audio, d'une durée d'environ 30 minutes.
- ✓ Utiliser SOULMATE minimum à 15 reprises. Le participant utilisera l'application lors de ses tâches habituelles.
- ✓ Participer à une seconde entrevue semi-dirigée avec l'étudiante qui sera enregistrée en format audio, d'une durée d'environ 30 minutes.

Lieu des rencontres

Dans le but d'accommoder l'ensemble des participants, les rencontres auront lieu à même les installations du CIUSSS-MCQ.

Durée du projet :

La durée du projet est difficile à évaluer de façon précise. Cela dépend des tâches qui seront choisies et des présences au travail du participant.

L'étudiante estime une durée maximale de quatre mois pour toutes les activités qui impliquent les participants.

Instruments de mesure

La cueillette des informations se fera lors des deux entrevues semi-dirigées. Ces rencontres auront lieu avant et après l'utilisation de l'application SOULMATE. Les entrevues seront toutes enregistrées en format audio.

Nature des renseignements recueillis

L'entrevue semi-dirigée sera utilisée. Il s'agit d'une discussion durant laquelle l'étudiante posera quelques questions. Le participant est encouragé à s'exprimer librement. Certaines informations seront recueillies, comme :

- ✓ les enregistrements des entrevues
- ✓ le nom
- ✓ le sexe
- ✓ la date de naissance
- ✓ le moment où vous avez commencé à travailler

L'étudiante pourra aussi discuter de certains thèmes parmi les suivants :

- ✓ L'utilisation actuelle d'appareil technologique au quotidien
- ✓ Ce qui est apprécié au travail (forces)
- ✓ Les difficultés rencontrées
- ✓ Les moyens déjà utilisés (qui fonctionnent ou pas)
- ✓ Ce qu'ils ont aimé durant l'utilisation de l'application SOULMATE
- ✓ Ce qu'ils n'ont pas aimé durant l'utilisation de l'application SOULMATE
- ✓ Des changements ont-ils été observés dans :
 - La motivation (intérêt pour la tâche, tâches favorites)
 - La confiance (en leur propre capacité)
 - L'autonomie (responsabilités, niveau de soutien requis, demandes d'aide)
 - La mémoire (les oublis, rappel des tâches)
 - La concentration
 - Le stress de performance

Avantages associés au projet de recherche

Il n'y a pas de bénéfice matériel associé au projet.

Il pourrait y avoir un avantage pour le participant s'il souhaite poursuivre l'utilisation de l'application SOULMATE.

Risques et inconvénients

Il n'y a pas de risques associés au projet de recherche pour le participant de type intervenant.

Un premier inconvénient pour le participant pourrait être de faire ses tâches habituelles en plus d'utiliser l'application SOULMATE. La période d'apprentissage pourrait lui demander des efforts supplémentaires.

Un autre inconvénient à envisager concerne les participants ayant reçu un prêt d'appareil, car il leur sera retiré une fois l'expérimentation terminée. Si la personne souhaite poursuivre l'utilisation de l'application, elle se verra dans l'obligation d'adhérer à un forfait d'abonnement payant.

Confidentialité

D'abord, il est important de savoir que tout ce qui est dit dans le cadre de ce projet de recherche est confidentiel. C'est-à-dire que l'étudiante s'assure que personne d'autre ne puisse savoir qui sont les participants. Le nom de chacun des participants sera remplacé par un code d'identification. L'étudiante sera la seule personne à être capable d'associer votre nom avec votre code d'identification. Toutes ces informations seront conservées dans la suite Microsoft Office sécurisée associée au compte d'utilisateur de l'étudiante.

Les entrevues seront enregistrées sur un support audio. Elles seront ensuite écrites à l'ordinateur. Les enregistrements seront ensuite supprimés définitivement.

L'ensemble des données en format papier sera conservé pendant cinq ans à l'Université du Québec à Trois-Rivières dans un classeur fermé à clé. La clé sera conservée par le co-directeur de la recherche, Dany Lussier-Desrochers. La durée de conservation de 5 ans commence à courir une fois que le mémoire de recherche aura été acheminé pour le dépôt final à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Après 5 ans, les informations seront détruites : les documents papiers seront déchiquetés, les dossiers informatiques seront supprimés. Enfin, les informations recueillies seront seulement utilisées pour ce projet de recherche.

En signant ce formulaire, le participant accepte que les résultats puissent être présentés à d'autres personnes, dans le cadre de publications scientifiques. Dans ce cas, la publication serait rédigée de façon à ce que personne ne puisse le reconnaître. Le participant pourra également avoir accès aux résultats du mémoire de recherche, en entier ou sous la forme d'un résumé.

Participation volontaire et possibilité de retrait

Le participant est libre de participer à l'étude et peut s'en retirer en tout temps sans préjudice. Ce qui veut dire que le participant continuera à recevoir les services habituels.

Si cela arrive, les données qui ont été recueillies jusqu'au moment où le participant choisit de quitter le projet pourraient être utilisées par l'étudiante.

Confidentialité et utilisation des données par l'application mobile SOULMATE

Le développeur de l'application SOULMATE en est aussi le fondateur. La politique de confidentialité porte en outre sur la manière dont sont collectées les données personnelles et les droits des utilisateurs. Essentiellement, les données personnelles sur les coordonnées de la

personne sont les seules à être liés à l'identité et qui permettent d'établir un lien avec la personne. Dans le cadre de la présente recherche, les appareils mobiles qui seront utilisés seront prêtés aux utilisateurs pour la durée de l'expérimentation et les données enregistrées ainsi que les comptes associés seront effacés une fois les appareils récupérés, après que la seconde entrevue ait eu lieu.

Financement du projet de recherche

Il n'y a aucun financement pour le projet de recherche. Toutefois, le développeur de l'application Soulmate fournit gratuitement l'accès à l'application pour la durée de l'expérimentation.

Compensation

Le participant ne recevra pas de compensation financière.

Identification des personnes-ressources

La personne à joindre pour toute question est :

Maude Sauvé, étudiante à la maîtrise en psychoéducation, profil mémoire et stage.

Courriel : Maude.sauve@uqtr.ca.

Pour toute question concernant les droits en tant que participant à ce projet de recherche ou [si il y a des plaintes](#) ou des commentaires à formuler, le participant peut communiquer avec la commissaire aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS MCQ au numéro suivant: 1 888 693-3606.

Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche

Le comité d'éthique de la recherche du CIUSSS MCQ a approuvé ce projet de recherche et en assure le suivi. De plus, il approuvera au préalable toute révision et toute modification apportée au protocole de recherche et au formulaire d'information et de consentement. Pour toute information, vous pouvez communiquer avec le secrétariat du comité d'éthique de la recherche du CIUSSS MCQ au 819 478-6464, poste 26478.

Déclaration et consentement du participant

J'ai lu et j'ai compris ce qui est écrit dans ce formulaire. J'affirme qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant ce projet de recherche et on y a bien répondu.

Je sais que ma participation à ce projet est tout à fait volontaire et que je suis entièrement libre d'y participer. Je sais que je peux me retirer en tout temps sans que cela nuise aux services que je reçois avec le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec et sans conséquence d'aucune sorte.

Je suis conscient que je ne pourrai pas conserver l'appareil (tablette) qui me sera prêté durant ce projet de recherche et que celui-ci sera repris par l'étudiante lors de la dernière rencontre.

Je suis également conscient que je serai enregistré lors des deux entrevues prévues dans le projet. J'ai été renseigné à propos de l'utilisation qui sera faite de ces enregistrements audios.

Je, soussigné(e), accepte librement de participer à cette étude.

NOM DU PARTICIPANT
(en lettres moulées)

SIGNATURE DU PARTICIPANT

DATE

Déclaration et consentement du participant (majeur inapte)

J'ai lu et j'ai compris ce qui est écrit dans ce formulaire. J'affirme qu'on me l'a expliqué verbalement. J'ai eu l'occasion de poser toutes mes questions concernant l'implication de la personne que je représente légalement dans ce projet de recherche et on y a bien répondu. J'ai observé que la personne que je représente légalement démontre un intérêt à participer au projet de recherche.

Je sais que la participation à ce projet de la personne que je représente légalement est tout à fait volontaire et qu'elle est entièrement libre d'y participer. Je sais qu'elle peut se retirer en tout temps sans que cela nuise aux services qu'elle reçoit avec le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec et sans conséquence d'aucune sorte.

Je suis conscient que la personne que je représente légalement ne pourra pas conserver l'appareil (tablette) qui lui sera prêté durant ce projet de recherche et que celui-ci sera repris par l'étudiante lors de la dernière rencontre.

Je suis également conscient que la personne que je représente légalement sera enregistrée lors des deux entrevues prévues dans le projet. J'ai été renseigné à propos de l'utilisation qui sera faite de ces enregistrements audios.

Je, soussigné(e), accepte librement que la personne que je représente légalement participe à cette étude.

NOM DU PARTICIPANT
(en lettres moulées)

SIGNATURE DU PARTICIPANT

DATE

NOM DU REPRÉSENTANT LÉGAL
(en lettres moulées)

SIGNATURE DU REPRÉSENTANT LÉGAL

DATE

Déclaration de l'étudiante

Je certifie avoir expliqué au participant et le cas échéant à son représentant légal le présent formulaire d'information et de consentement. Je certifie avoir répondu à l'ensemble des interrogations soulevées.

Je m'engage à respecter ce qui a été convenu au formulaire d'information et de consentement et à en remettre une copie signée et datée au participant.

NOM DE L'ÉTUDIANTE
(en lettres moulées)

SIGNATURE DE L'ÉTUDIANTE

DATE

Appendice D

Liste de thèmes pouvant être abordés – entrevue semi-structurée

Liste de thèmes pouvant être abordés dans les entrevues individuelles semi-dirigées, selon le moment et le type de participant.

Avant l'expérimentation - PI

- L'expérience personnelle du PI en lien avec les technologies
- Les moyens actuels utilisés afin de soutenir les PU dans leurs tâches
- Les défis rencontrés auprès des PU (Thème avec limites plus bas comme sous-thèmes ?)
- Les forces actuelles des PU
- Les moyens déjà utilisés qui fonctionnent (modelage, vidéos, séquences d'images, mots, directives verbales)
- Le niveau de motivation de chacun des PU
- La confiance en ses capacités de chacun des PU
- L'autonomie de chacun des PU (niveau de soutien requis, demandes d'aide)
- La mémoire pour chacun des PU (les oublis, rappel des tâches)
- La compréhension pour chacun des PU
- La gestion de l'horaire pour chacun des PU
- Le niveau de concentration de chacun des PU
- Le niveau de stress de chacun des PU

Avant l'expérimentation - PU

- Aisance actuelle avec les appareils technologiques au quotidien
- Ce qui est apprécié au travail (forces)
- Les difficultés rencontrées lors de l'exécution des tâches demandées (défis)
- Les moyens déjà utilisés (qui fonctionnent ou pas)
- La motivation (intérêt pour la tâche, tâches favorites)

- La confiance (en leur propre capacité)
- L'autonomie (responsabilités, niveau de soutien requis, demandes d'aide)
- La mémoire (les oublis, rappel des tâches)
- La concentration
- Le stress de performance

Après l'expérimentation - PI

- Différences dans la Charge de travail de l'intervenant ?
- Comment les usagers ont apprécié l'utilisation de l'appareil numérique et de l'application *SOULMATE* ?
- Les capacités adaptation / de chacun des usagers à s'adapter à l'utilisation de l'application *SOULMATE*
- Les difficultés rencontrées en lien avec l'utilisation de la technologie (appareil numérique et application *SOULMATE*)
- Les défis rencontrés avant l'utilisation de l'application *SOULMATE* sont-ils les mêmes qu'après ?
- Des changements ont-ils été observés dans :
 - La motivation (intérêt pour la tâche, tâches favorites)
 - La confiance (en leur propre capacité)
 - L'autonomie (responsabilités, niveau de soutien requis, demandes d'aide)
 - La mémoire (les oublis, rappel des tâches)
 - La concentration
 - Le stress de performance

Après l'expérimentation - PI

- Ce qu'ils ont aimé durant l'utilisation de l'application *SOULMATE*
- Ce qu'ils n'ont pas aimé durant l'utilisation de l'application *SOULMATE*

- Des changements ont-ils été observés dans :
 - La motivation (intérêt pour la tâche, tâches favorites)
 - La confiance (en leur propre capacité)
 - L'autonomie (responsabilités, niveau de soutien requis, demandes d'aide)
 - La mémoire (les oublis, rappel des tâches)
 - La concentration
 - Le stress de performance