UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES

COMPRENDRE LA TRAJECTOIRE D'UTILISATION DES TECHNOLOGIES POUR SOUTENIR LES ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE CHEZ DES PERSONNES AUTISTES PRÉSENTANT OU NON UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE : UNE ÉTUDE EXPLORATOIRE EN CONTEXTE RÉSIDENTIEL

THÈSE PRÉSENTÉE
COMME EXIGENCE PARTIELLE DU

DOCTORAT EN PSYCHOÉDUCATION

PAR
LAURENCE PÉPIN-BEAUCHESNE

JUIN 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
DOCTORAT EN PSYCHOÉDUCATION (Ph. D.)

Direction de recherche :

Dany Lussier-Desrochers	Directeur de recherche
Prénom et nom	Fonction du membre de jury

Jury d'évaluation :

Annie Paquet	Présidente
Prénom et nom	Fonction du membre de jury
Malena Argumedes Charles	Évaluatrice externe
Prénom et nom	Fonction du membre de jury
Joanie Thériault	Membre du jury
Prénom et nom	Fonction du membre de jury
Dany Lussier-Desrochers	Directeur de recherche
Prénom et nom	Fonction du membre de jury

Thèse soutenue le jj mm aaaa

Sommaire

Au cours des dernières années, l'intégration des technologies numériques dans la vie quotidienne s'est intensifiée, transformant à la fois les habitudes de la population et certaines pratiques professionnelles, notamment en intervention psychosociale. Dans ce contexte, les technologies mobiles sont de plus en plus utilisées pour soutenir le développement de diverses habiletés, et ce, dans différents milieux d'intervention (p. ex., scolaire, professionnel ou résidentiel). Parmi les groupes concernés figurent les personnes autistes présentant ou non une déficience intellectuelle (PAP±DI). En milieu résidentiel, les technologies mobiles peuvent notamment contribuer au soutien des activités de la vie quotidienne (AVQ) et au développement de l'autonomie, par exemple en facilitant le respect d'une séquence de tâches lors de l'entretien des vêtements ou de la préparation des repas. Ces usages ont d'ailleurs suscité un intérêt marqué tant dans les milieux de pratique que dans la recherche. Toutefois, malgré cet engouement, les connaissances scientifiques proviennent principalement d'études expérimentales menées en contextes contrôlés et sur de courtes périodes. Les trajectoires d'usage des technologies en milieu résidentiel réel auprès de PAP±DI demeurent ainsi peu documentées. Or, l'intégration et l'utilisation de technologies dans le quotidien s'inscrivent dans un écosystème où interagissent des facteurs personnels, relationnels et organisationnels. Ces facteurs peuvent influencer les modalités d'implantation, les occasions d'usage et la stabilité des pratiques, de sorte que leur articulation en contexte naturel demeure encore insuffisamment comprise.

Dans ce contexte, cette thèse vise à documenter la trajectoire d'utilisation de technologies mobiles implantées en milieu résidentiel et à analyser les facteurs susceptibles d'en influencer la fluctuation dans le temps. L'objectif général est de mieux comprendre comment l'intégration technologique s'articule avec le développement des habiletés résidentielles en contexte naturel. Ainsi, un devis exploratoire mixte et longitudinal a été retenu, comportant une évaluation initiale des besoins, une phase d'implantation technologique et deux suivis réalisés à 4 et 8 semaines. Les données quantitatives et qualitatives ont permis de documenter l'évolution des AVQ, des modalités d'utilisation des technologies et des perceptions des intervenants impliqués dans le processus. L'analyse des données a reposé sur une démarche qualitative itérative combinant des

raisonnements abductifs, inductifs et déductifs. Des analyses verticales ont d'abord permis d'examiner l'évolution propre à chaque résidente à travers les trois temps de mesure, puis des analyses horizontales comparatives ont été réalisées afin d'identifier les convergences, divergences et transformations entre les participantes. Cette double lecture a ainsi permis d'approfondir la compréhension des dynamiques d'utilisation des technologies en contexte résidentiel réel.

Au terme de l'étude, l'ampleur des données recueillies a conduit à présenter les résultats en deux chapitres distincts. Bien que moins conventionnelle, cette structure permet de rendre compte de la complexité des analyses de manière claire et structurée. Les résultats mettent en évidence que l'intégration et l'utilisation d'une technologie en contexte résidentiel ne suivent pas une progression linéaire. Elles évoluent plutôt selon une trajectoire marquée par des phases d'engagement, d'ajustement et de fluctuation. Ainsi, l'utilisation de la technologie auprès des PAP±DI et les effets cliniques perçus dans le développement des AVQ reposent sur une analyse systémique de composantes qui interagissent tout au long du projet. Celles-ci incluent notamment le besoin ciblé, les caractéristiques personnelles des résidentes, la pertinence du choix technologique, les modalités d'intervention mises en place, la collaboration entre les membres du personnel et les conditions organisationnelles du milieu. Les résultats montrent également que, dans les contextes où plusieurs intervenants sont impliqués, leurs perceptions et leurs pratiques influencent directement les occasions d'usage et la stabilité de l'implantation.

En somme, cette recherche a permis de mieux comprendre les trajectoires d'utilisation de technologies en contexte réel. Elle souligne que le développement des habiletés et de l'autonomie ne découle pas automatiquement de l'introduction d'un outil, mais se construit dans l'interaction entre la personne et son environnement. Cette perspective souligne ainsi que l'évaluation des technologies ne peut reposer uniquement sur leur efficacité. En cohérence avec les fondements de la psychoéducation, elle doit intégrer une analyse écologique et naturaliste de leur utilisation ainsi qu'une conception relationnelle du soutien à la participation et à l'adaptation.

Table des matières

Sommaire iii
Listes des tableaux et des figures x
Remerciements xi
Introduction et problématique 1
Contraintes environnementales et individuelles 2
Intervention technoclinique en milieu résidentiel 5
Limites dans la littérature 6
Cadre de recherche 8
Concepts clés 9
Trouble du spectre de l'autisme 9
Déficience intellectuelle 10
Technologie 12
Trajectoire 13
Activités de la vie quotidienne 14
Modèles théoriques et conceptuels 16
Modèle de développement humain – Processus de production du handicap 2 16
Facteurs personnels 17
Facteurs environnementaux 18
Habitudes de vie 19
Modèle d'accompagnement produit-public-structure 19
Recension des écrits 21
Description de la méthode et résultats de la recension 21
Synthèse des écrits 24
Objectifs poursuivis 24
Devis de recherche 25
Caractéristiques des participants 25
Lieux de l'étude 26
Technologies déployées 27

Activités de la vie quotidienne ciblées 29
Principaux résultats 30
Objectif et questions de recherche 33
Méthode 34
Approche de recherche 35
Devis et paradigme de recherche 36
Participants 38
Types de participants 38
Méthode pour le choix des participants 39
Description des participants 40
Intervenants 40
Résidentes 42
Déroulement 43
Recrutement 44
Temps 0 45
Temps 1 et 2 48
Outils de recherche 48
Questionnaires sociodémographiques 49
La Mesure des habitudes de vie 49
Entrevue individuelle – Choix du besoin prioritaire et suivi 52
Entrevue de groupe – Adéquation entre la technologie et le besoin 53
Plan d'analyse 54
Phase A 54
Analyses quantitatives 54
Analyses qualitatives 55
Phase B 57
Résultats – Chapitre résidentes 59
Expériences antérieures d'utilisation des technologies 60
Niveau d'intérêt envers les technologies 60

Type de technologies et usages....62
Niveau d'autonomie dans l'utilisation des technologies....63
Besoins identifiés liés aux activités de la vie quotidienne....64
Communication....64
Habitation....65
Soins personnels et de santé....66
Relations interpersonnelles....66
Condition physique et bien-être psychologique....67
Responsabilités....67
Nutrition....68
Loisir et occupationnel....69
Gestion des émotions....70
Besoins cliniques et applications ciblées....71
Effets perçus et pérennité de l'intervention....74
L'intérêt perçu....74
Les effets cliniques....77
L'appropriation et l'autonomie dans l'utilisation....82
La pérennité de l'intervention au-delà du projet....86
Résultats – Chapitre intervenants....88
Critères ayant guidé le choix des applications et facilité leur usage....89
Critères de sélection des applications mobiles (Temps 0)....89
Simplicité et facilité d'utilisation....89
Polyvalence et possibilité de personnalisation....90
Fonctionnalités de création de contenu....91
Rappel dans le temps....93
Interface de l'application....93
Caractère ludique....94
Restrictions d'accès et contrôle des paramètres....94
Compilation des données statistiques....95

Plus-value clinique perçue....96
Critères liés au maintien de l'utilisation de l'outil technologique (Temps 1 et Temps 2)....96
Conditions d'implantation facilitantes ou contraignantes....98
Personnalisation, la concertation et l'ajustement périodique....98
Modalité d'interaction lors du premier contact....100
Facteurs influençant la fréquence d'utilisation....102
Retour sur l'expérience vécue par les intervenants....106
Appréhensions initiales et engagement....107
Bénéfices et défis pour les intervenants....109
Discussion....112
Conditions d'implantation et d'utilisation....113
Conditions cliniques....113
Conditions technologiques....117
Conditions de gestion....118
Conditions transversales....119
Effets cliniques chez les résidentes....121
Des effets cliniques variables et contextuellement déterminés....121
L'intérêt perçu comme condition d'engagement et de motivation....123
Variabilité des trajectoires d'appropriation....124
Distinctions et apports de cette thèse....125
Apport distinctif méthodologique....125
Apport de la thèse à la pratique psychoéducative....126
Limites de l'étude....127
Recommandations....130
Participation active des résidentes et documentation longitudinale de l'acceptabilité....130
Rôle structurant de l'intervenant dans l'implantation technologique....130
Analyse systémique du choix technologique....131
Conditions organisationnelles et temporalité de l'implantation....131
Structuration explicite de la démarche d'utilisation....131

Conclusion.....133
Références.....136
Appendice A. Tableaux des articles de la recension des écrits.....157
Appendice B. Formulaire de consentement des participants.....175
Appendice C. Questionnaire sociodémographique – Intervenants.....175
Appendice D. Questionnaire sociodémographique – Résidentes.....191
Appendice E. Canevas d'entrevue individuelle – Choix du besoin prioritaire et suivi.....195
Appendice F. Canevas d'entrevue de groupe – Adéquation technologique et besoin.....198
Appendice G. Modification des objectifs initiaux et description des applications utilisées.....201

Listes des tableaux et des figures

Tableaux

Tableau 1 Mots-clés utilisés dans la recension des écrits 22
Tableau 2 Portrait des caractéristiques sociodémographiques des intervenants (*n* = 14) 41
Tableau 3 Portrait des caractéristiques sociodémographiques des résidentes (*n* = 14) 42
Tableau 4 Résumé des outils de collecte de données 48
Tableau 5 Nombre d'items de la MHAVIE par catégories 50
Tableau 6 Répartition des scores du questionnaire 51
Tableau 7 Besoin clinique initial et application 73

Figures

Figure 1 Le MDH-PPH2 (Fougeyrollas, 2010) 17
Figure 2 Le MAP^{2}S de Lussier-Desrochers (2017b) 20
Figure 3 Organisation du projet selon les cohortes et les différents temps de mesure 44
Figure 4 Phase A – Analyses verticales réalisées pour chaque résidente pendant l'étude 55
Figure 5 Phase B – Analyses horizontales réalisées après l'étude entre les participants et entre les temps de mesure 58

Remerciements

La réalisation d'une thèse doctorale constitue un parcours exigeant qui ne se fait jamais seule. Ce projet a été rendu possible grâce au soutien de nombreuses personnes et institutions qui ont contribué, chacune à leur manière, à son aboutissement.

Je tiens d'abord à remercier le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) ainsi que le Syndicat des chargés de cours de l'Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR), qui ont contribué au financement de mes études doctorales, de même que la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) pour le soutien financier associé au programme de recherche. Leur soutien a permis de consacrer le temps et les ressources nécessaires à la réalisation de cette recherche

Pour des raisons de confidentialité, je ne peux nommer spécifiquement le milieu résidentiel qui a accueilli ce projet de recherche. Je souhaite néanmoins exprimer toute ma gratitude envers toutes les personnes de ce milieu qui ont contribué à sa réalisation et qui sauront se reconnaître. Merci à la personne qui a assuré le pont entre le projet de recherche et le milieu de pratique. Ta collaboration, ta disponibilité et ton engagement ont été essentiels à son bon déroulement. Je remercie également les gestionnaires du milieu pour la confiance accordée et pour la mobilisation des conditions organisationnelles ayant permis la réalisation de cette étude. Enfin, je tiens à remercier les intervenants et les résidentes qui ont accepté de participer à cette recherche. Leur implication et leur collaboration ont été au cœur de ce projet.

Je remercie également les membres de mon comité doctoral, Yves Lachapelle, Annie Paquet et Dany Lussier-Desrochers, pour leur accompagnement tout au long de cette démarche. Vos commentaires rigoureux, vos questions pertinentes et vos suggestions constructives ont contribué à enrichir ce projet et à améliorer sa qualité. Votre capacité à recentrer ma réflexion lorsque cela était nécessaire, ainsi que votre compréhension face aux défis rencontrés au cours de ce parcours doctoral, ont été particulièrement appréciées.

Je souhaite également remercier mon directeur de recherche, Dany Lussier-Desrochers, pour son accompagnement tout au long de ce parcours doctoral. Ta confiance envers mes idées, ta capacité à me motiver dans les moments plus exigeants et ta disponibilité ont été déterminantes. Particulièrement dans les moments où les choses ne se déroulaient pas comme prévu et où je peux parfois (souvent) m'entêter sur certaines idées, ta franchise et ton regard juste m'ont permis de prendre du recul face aux difficultés et de recentrer ma réflexion vers des pistes de solutions concrètes me permettant de poursuivre mon travail. Au fil des années, tu m'as offert bien plus qu'un accompagnement pour ce projet. Tu m'as montré ce que peut être un directeur passionné par la recherche et animé par le désir de faire les choses différemment, un patron bienveillant et un professeur profondément engagé dans l'accompagnement des étudiants. Tu m'as donné un modèle auquel j'aimerais aspirer si je poursuis une carrière dans ce domaine.

Je souhaite aussi remercier mes collègues Annie-Claude Villeneuve, Isabelle Simonato, Karine Ayotte, Rosalie Ruel, Yves Lachapelle et Dany Lussier-Desrochers. Votre présence et votre soutien ont été particulièrement précieux dans les périodes plus incertaines où l'évolution du projet semblait parfois fragile, notamment durant la période de la COVID-19. Les rencontres sur Zoom, les nombreux échanges (et même les GIF [images animées] envoyés pour se motiver à travailler à distance) et nos réunions les vendredis au bureau lors du retour en présentiel ont contribué à rendre ces moments plus légers et à maintenir l'élan nécessaire pour avancer. Merci également pour vos encouragements et vos coups de pouce lors de ma grossesse et de mon congé de maternité, alors que le projet était en pleine phase d'exécution.

Enfin, je remercie mes amies et proches pour leur présence tout au long de ce parcours. Un merci tout particulier à mon conjoint, Mathieu, qui m'a soutenue dans les moments de doute comme dans les périodes plus intenses de travail. Merci aussi à mon garçon, William, qui, à sa manière, m'a rappelé l'essentiel et m'a offert de nombreux sourires dans les moments où j'en avais le plus besoin.

Merci à toutes ces personnes qui ont fait partie, de près ou de loin, de ce parcours doctoral.

Introduction et problématique

Posséder un logement et vivre dans un milieu résidentiel stable constituent, pour une large partie de la population, des marqueurs centraux d'autonomie, d'indépendance et d'intégration sociale (Lussier-Desrochers *et al*., 2010; Ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS], 2001; Proulx, 2011). L'accès à un « chez-soi » est également reconnu comme un déterminant central de la qualité de vie et un levier de participation sociale, dans la mesure où il favorise l'intégration communautaire et l'exercice de la citoyenneté au sein de contextes de vie significatifs (Office des personnes handicapées du Québec [OPHQ], 2022; SCHL, 2022). Dans cette perspective, la participation sociale s'inscrit dans un processus s'appuyant sur des interactions entre la personne et son environnement ainsi que des échanges réciproques et porteurs de sens. Elle s'actualise donc pleinement lorsque la personne se reconnaît et agit comme principale actrice de sa trajectoire de vie (Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement [FQCRDITED], 2013).

Pour les personnes autistes présentant ou non une déficience intellectuelle (PAP±DI), la transition vers la vie adulte s'inscrit dans cette même aspiration à la pleine citoyenneté. Conséquemment, de nombreux adultes autistes expriment le désir d'avoir leur propre logement, d'accroître leur autonomie et de structurer leur quotidien en cohérence avec leurs préférences, leurs choix et leurs projets de vie (Benevides *et al*., 2020; Bennett *et al*., 2018; Courcy et Jeanneret, 2023). Toutefois, l'autonomie résidentielle demeure difficilement accessible pour une proportion importante de cette population, en raison d'une combinaison de contraintes environnementales et organisationnelles, auxquelles s'ajoutent des défis sur le plan des facteurs individuels (Courcy et Jeanneret, 2023; Crawford, 2008; Hutchinson *et al*., 2018; Matthews *et al*., 2015; OPHQ, 2009; Zambri *et al*., 2023).

Contraintes environnementales et individuelles

Depuis plusieurs décennies, les orientations ministérielles québécoises reconnaissent l'intégration résidentielle et la participation sociale comme prioritaires, notamment par la promotion de milieux de vie diversifiés ainsi que l'offre de services d'hébergement ou de programmes d'accès au logement (Gouvernement du Québec, 2016; MSSS, 2001, 2016, 2017;

OPHQ, 2009). Au Québec, l'offre résidentielle publique s'organise principalement autour de deux catégories de services : 1) les services d'hébergement relevant du réseau de la santé et des services sociaux et opérés par des acteurs publics, privés ou des organismes à but non lucratif (p. ex., ressources de type familial, ressources intermédiaires, résidences à assistance continue, centres d'hébergement et de soins de longue durée [CHSLD], autres types d'organisations résidentielles); et 2) les programmes d'accès au logement administrés par la Société d'habitation du Québec (SHQ), qui incluent notamment le logement social et communautaire (Gatien et Leroux, 2017; Gouvernement du Québec, 2016, 2026; SHQ, 2007). Malgré ces orientations, la capacité du système à répondre à la diversité des besoins demeure limitée. La rareté des ressources, les listes d'attente prolongées, la réduction des heures de services et le regroupement de personnes aux profils hétérogènes constituent des obstacles structurels récurrents, tant dans les services d'hébergement que dans les programmes d'accès au logement (Canadian Academy of Health Sciences [CAHS], 2022; Courcy et Jeanneret, 2023; Protecteur du citoyen, 2012; Salt *et al*., 2024). Ces obstacles se traduisent concrètement par des trajectoires résidentielles marquées par l'attente, l'instabilité et l'occupation de milieux inadéquats ou peu adaptés aux besoins de la clientèle (CAHS, 2022; Courcy et Jeanneret, 2023; Protecteur du citoyen, 2012; Salt *et al*., 2024; SCHL, 2006).

Dans la littérature, on estime entre 3 % et 25 % la proportion de personnes autistes vivant de manière autonome. La variation importante s'explique principalement par des différences méthodologiques et contextuelles entre les études (Anderson *et al*., 2014; Chamak et Bonniau, 2016; Farley *et al*., 2018; Levy et Perry, 2011; Steinhausen *et al*., 2016). Par ailleurs, au Québec, 62 % des adultes autistes ou présentant une déficience intellectuelle (DI) habitent chez leurs parents, ce qui illustre l'écart entre les orientations politiques et la réalité des parcours résidentiels (Rancourt et Ragot, 2024). Dans ce contexte, il appert que le soutien repose principalement sur la famille ou les proches aidants, qui peuvent alors vivre une surcharge, de la fatigue et un isolement, tout en anticipant le moment où ils ne pourront plus assumer ce rôle de manière adéquate (Grossman et Webb, 2016; MSSS, 2003; Protecteur du citoyen, 2012). Les familles se trouvent alors à compenser, au quotidien, l'insuffisance des ressources et la faible disponibilité de

milieux adaptés. Cette situation soutient la nécessité de développer et de rendre accessibles des modèles résidentiels diversifiés, tout en offrant des moyens concrets pour soutenir le développement des compétences résidentielles à l'âge adulte chez les PAP±DI (MSSS, 2017; Proulx, 2011).

Sur le plan individuel, l'autonomie résidentielle renvoie, entre autres, à la capacité de réaliser de manière sécuritaire et répétée les AVQ (Edemekong *et al*., 2025; p. ex., préparation des repas, entretien ménager, hygiène personnelle). Chez les adultes autistes, plusieurs études montrent que des difficultés exécutives et fonctionnelles peuvent entraver la réalisation des AVQ, même lorsque les connaissances nécessaires sont acquises (Auld *et al*., 2022; Bridges *et al*., 2020; Duncan *et al*., 2025; Hwang *et al*., 2023). En effet, dans leur étude longitudinale, Bal *et al*. (2015) observent que malgré certains progrès réalisés avec l'âge, le niveau d'autonomie fonctionnelle des adultes autistes demeure inférieur à celui attendu pour leur âge chronologique, révélant un écart persistant entre les capacités cognitives et les compétences adaptatives. Ces difficultés incluent notamment une flexibilité réduite, des enjeux de planification et de gestion du temps, une tolérance limitée à l'incertitude et aux imprévus, ainsi que des intérêts restreints ou des rigidités comportementales (Billstedt *et al*., 2011; Howlin *et al*., 2013; MSSS, 2017). Ces difficultés peuvent ainsi compromettre la réalisation de tâches quotidiennes, en affectant l'organisation des étapes, la sélection de l'information pertinente et le traitement de l'information verbale, notamment dans un contexte de surstimulation (Bal *et al*., 2015; Billstedt *et al*., 2011; Gardner et Wolfe, 2019; Matthews *et al*., 2015; Stierle *et al*., 2023). Enfin, les travaux de Kermpley *et al*. (2021) suggèrent que les outils d'évaluation standardisés tendent à sous-estimer la complexité des difficultés rencontrées dans la vie quotidienne par les personnes autistes, en négligeant des dimensions centrales du trouble du spectre de l'autisme (TSA) telles que les particularités sensorielles, la régulation émotionnelle et la fatigabilité cognitive. Plusieurs études montrent par ailleurs que l'anxiété ainsi que la présence de nombreux stimuli dans l'environnement peuvent également affecter de manière significative les performances lors de la réalisation des AVQ en contexte réel (Duncan et Bishop, 2015; Kermpley *et al*., 2021; Matthews *et al*., 2015; Rodgers *et al*., 2020). Enfin, plusieurs études indiquent que, bien que les personnes

autistes puissent acquérir des habiletés fonctionnelles, ces apprentissages doivent se réaliser par le biais d'un accompagnement et ultimement, les personnes demeurent fortement dépendantes de la présence d'un intervenant, limitant ainsi leur réelle autonomie (Cannella-Malone *et al*., 2017; Golisz *et al*., 2018; Marsack-Topolewski *et al*., 2021). Ces défis entraînent souvent un besoin de soutien humain dont l'intensité varie selon la sévérité du profil, les ressources disponibles et la structure des services (Kanthasamy *et al*., 2024; Matthews *et al*., 2015; Resta *et al*., 2021; Spriggs *et al*., 2017). L'apprentissage à la vie autonome peut donc aussi apporter une charge accrue chez les proches aidants.

Intervention technoclinique en milieu résidentiel

L'intégration de technologies apparaît de plus en plus comme une modalité de soutien susceptible de répondre à certains des enjeux présentés précédemment. En effet, l'évolution rapide des technologies numériques (appareils mobiles, environnements intelligents, réalité virtuelle, robotique, intelligence artificielle, etc.) offre désormais des possibilités variées pour soutenir l'apprentissage et l'exécution des AVQ chez les personnes autistes (Desideri *et al*., 2021; Gil *et al*., 2019; O'Handley et Allen, 2017; Zheng *et al*., 2022). À ce titre, les résultats montrent, par exemple, que la présentation des étapes d'une tâche par le biais de séquences vidéo sur un appareil mobile favorise une exécution plus autonome des routines chez les personnes autistes (Cullen *et al*., 2017; O'Handley et Allen, 2017; Shepley *et al*., 2018). D'autres travaux mettent aussi en évidence l'apport d'applications mobiles pour le soutien à la planification, l'initiation et la complétion des AVQ chez les adolescents et adultes autistes (Bouck *et al*., 2014; Klavina *et al*., 2024; Knight *et al*., 2015).

Enfin, d'autres bénéfices sont aussi rapportés en lien avec l'utilisation de technologies en milieu résidentiel, dont : l'acquisition de compétences liées aux AVQ (Klavina *et al*., 2024; Nepo *et al*., 2021; Pérez-Fuster *et al*., 2019; Savage *et al*., 2018); la diminution du soutien humain (Aldi *et al*., 2023; Golisz *et al*., 2018); la réduction de l'anxiété liée à l'exécution de certaines tâches (Bridges *et al*., 2020; Golisz *et al*., 2018; Nepo *et al*., 2021); la prise d'initiatives et la participation active des personnes dans la réalisation des tâches quotidiennes (Bridges *et al*.,

2020; Stierle *et al*., 2023) ou encore la sécurité domiciliaire et la réduction de la charge cognitive (Desideri *et al*., 2021; Pérez-Fuster *et al.*, 2019).

Limites dans la littérature

Malgré l'intérêt porté aux technologies, plusieurs limites importantes sont relevées dans les études scientifiques réalisées sur le sujet. D'abord, les AVQ ciblées dans les devis de recherche sont fréquemment déterminées par les équipes de recherche (Cullen *et al*., 2017; Smith *et al*., 2016; Stierle *et al*., 2023). Ces choix méthodologiques peuvent faire en sorte que les activités réalisées par les personnes participantes répondent plus à un besoin de recherche qu'aux réels besoins de ces dernières ou de leur entourage. Cette pratique scientifique est peu compatible avec les principes d'une approche centrée sur la personne, selon laquelle les priorités d'intervention devraient refléter les besoins, les préférences et les choix de ces dernières (Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec [OPPQ], 2020; Schalock *et al*., 2021). Par ailleurs, plusieurs de ces études sont menées dans des contextes contrôlés, ce qui limite la validité écologique des résultats et contribue à une compréhension partielle des conditions réelles d'implantation des technologies. Par exemple, la programmation des outils technologiques, l'identification des étapes d'une tâche, le choix des supports technologiques et la création des contenus sont le plus souvent assurés par les équipes de recherche (Campbell *et al*., 2015; Cannella-Malone *et al*., 2017; Savage *et al*., 2018). Cette méthode peut alors mener à une sous-évaluation des conditions et expertises requises en milieu résidentiel chez le personnel pour assurer le maintien de l'utilisation des outils, leur adaptation aux besoins évolutifs des personnes, ainsi que leur rôle central dans le soutien au développement des AVQ chez les PAP±DI (Clifford Simplican *et al*., 2018; Desideri *et al*., 2021; Rasouli *et al*., 2023). De plus, la littérature sur le déploiement des technologies en milieu naturel montre que l'usage d'une technologie est susceptible d'être influencé par divers facteurs (formation, temps d'appropriation, acceptabilité, gestion des risques, etc.; Aldi *et al*., 2023; Balasuriya *et al*., 2022; Clifford Simplican *et al*., 2018; Golisz *et al*., 2018; Lawrason *et al*., 2023; Ruel, 2025; Valentine *et al*., 2020). Ces composantes demeurent encore peu documentées malgré leur importance reconnue pour soutenir un transfert durable des acquis.

Un autre enjeu majeur concerne la dimension temporelle. La majorité des études portent sur des effets à court terme, centrés sur l'amélioration d'une performance ou d'un taux de réussite pour une tâche précise. Or, l'implantation d'une technologie ne garantit ni son appropriation ni son maintien (Dupont, 2020; Lawrason *et al*., 2023; Lussier-Desrochers, 2017b; Lussier-Desrochers *et al*., 2017). Dans la pratique, l'usage par les intervenants et la personne autiste peut évoluer, se transformer ou s'interrompre, notamment en fonction des effets perçus, des expériences vécues, de la motivation, des changements de besoins et de l'acceptation de l'outil (Balasuriya *et al*., 2022; Bobillier-Chaumon et Dubois, 2009; Desideri *et al*., 2021; Ruel, 2025). Autrement dit, l'usage s'inscrit dans un processus dynamique et temporel. La notion de trajectoire d'utilisation permet de conceptualiser ce processus en considérant l'usage comme un processus évolutif, traversant des phases d'initiation, d'appropriation, de stabilisation, d'ajustement et potentiellement, d'abandon (Dupont, 2020; Quiguer, 2013; Romero-Torres *et al*., 2016; Romero-Torres et Boudreault, 2021). Cette perspective est particulièrement pertinente en milieu résidentiel, où les équipes, les besoins, l'engagement et les environnements peuvent changer. Sans la prise en compte de cette dimension temporelle, la compréhension du « potentiel réel » des technologies demeure partielle, notamment pour soutenir des interventions durables et adaptées aux réalités des milieux.

C'est dans cette perspective que s'inscrit la présente thèse, qui vise à documenter la trajectoire d'utilisation des technologies en milieu résidentiel auprès de PAP±DI. En adoptant une approche longitudinale et naturaliste, cette recherche vise à combler certaines lacunes de la littérature et à soutenir, sur le plan clinique, des décisions plus éclairées concernant le choix des outils technologiques, leur implantation et leur maintien en contexte d'utilisation auprès des PAP±DI, dans une perspective de soutien à l'autonomie résidentielle.

Cadre de recherche

Ce chapitre portant sur le cadre de la recherche est structuré en quatre sections. Il présente d'abord les concepts clés mobilisés dans cette thèse, puis les modèles théoriques et conceptuels qui en soutiennent l'ancrage. Une troisième section est consacrée à la recension des écrits réalisée, suivie, en conclusion de chapitre, par la présentation de l'objectif et des questions de recherche.

Concepts clés

La présente section propose de clarifier les concepts clés qui soutiennent la réflexion théorique et empirique de cette thèse. Cinq notions centrales sont ici mobilisées : 1) le TSA; 2) la DI; 3) la technologie; 4) la trajectoire; et 5) les AVQ. Ces concepts éclairent les dynamiques d'apprentissage, l'autonomie et l'adaptation observées en milieu résidentiel.

Trouble du spectre de l'autisme

La parution de la cinquième édition du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (DSM-5) par l'American Psychiatric Association (APA, 2013, 2015) a entraîné des changements significatifs dans la définition des TSA. Cette révision se traduit notamment par le remplacement de la catégorie des troubles envahissants du développement et par le regroupement de diagnostics auparavant distincts (trouble autistique, syndrome d'Asperger, trouble envahissant du développement non spécifié, trouble désintégratif de l'enfance) au sein d'une seule entité diagnostique (Mottron et Caron, 2016). Le TSA est désormais classé parmi les troubles neurodéveloppementaux. Par ailleurs, une réorganisation des critères diagnostiques a été introduite, incluant l'établissement de niveaux de sévérité fondés sur le degré de soutien requis.

Sur le plan diagnostique, la personne doit présenter des difficultés dans les deux grandes dimensions du trouble. La première concerne la communication sociale et l'interaction sociale et comprend trois sous-dimensions : 1) la réciprocité sociale ou émotionnelle; 2) les comportements de communication non verbaux utilisés lors des interactions sociales; et 3) le développement, le maintien et la compréhension des relations. La seconde dimension renvoie à des comportements, intérêts ou activités à caractère restreint et répétitif et comprend quatre sous-catégories : 1) des

comportements stéréotypés ou répétitifs liés aux mouvements, à l'utilisation d'objets ou au langage (p. ex., écholalie, alignement d'objets); 2) une intolérance aux changements et une inflexibilité face aux routines ou aux comportements ritualisés, verbaux ou non verbaux; 3) des intérêts restreints et fixes, anormaux dans leur intensité ou leur focalisation; et 4) une hyper ou une hyporéactivité aux stimuli sensoriels.

Plus précisément, pour qu'un diagnostic soit posé, la personne doit présenter l'ensemble des manifestations associées au domaine de la communication sociale et de l'interaction sociale, ainsi qu'au moins deux manifestations parmi les comportements, intérêts ou activités restreints et répétitifs (APA, 2015). Ces manifestations doivent être présentes dès la période précoce du développement, bien qu'elles puissent ne devenir pleinement apparentes que lorsque les exigences sociales excèdent les capacités de la personne (APA, 2015). De plus, comme pour tout diagnostic, ces symptômes doivent entraîner une altération cliniquement significative du fonctionnement dans un ou plusieurs domaines (p. ex., social, scolaire, professionnel) et ne doivent pas être mieux expliqués par une autre condition, telle qu'une déficience intellectuelle ou un autre trouble (APA, 2015).

Enfin, le TSA se caractérise par des niveaux de sévérité établis en fonction de l'intensité des manifestations et du niveau de soutien requis pour permettre à la personne de répondre aux exigences de son environnement (APA, 2015). Trois niveaux sont distingués : le niveau 1 (requiert du soutien), le niveau 2 (requiert un soutien important) et le niveau 3 (requiert un soutien très important). Ces niveaux sont déterminés pour chacun des deux domaines symptomatiques.

Déficience intellectuelle

Selon Schalock *et al*. (2021), la DI se caractérise par des limitations significatives du fonctionnement intellectuel et du comportement adaptatif. Celles-ci doivent se manifester et s'observer avant d'atteindre l'âge de 22 ans dans les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques. Désormais incluse dans la catégorie des troubles neurodéveloppementaux, cette définition

converge avec celle du DSM-5, qui précise que le diagnostic repose sur la présence de trois critères : 1) des déficits des fonctions intellectuelles; 2) des déficits du fonctionnement adaptatif; et 3) une apparition de ces déficits au cours de la période développementale (APA, 2015).

Plus précisément, les limitations du fonctionnement intellectuel peuvent se manifester par des difficultés touchant le jugement, le raisonnement, la résolution de problèmes, la planification, l'abstraction et les apprentissages (APA, 2015; Schalock *et al*., 2021). Celles-ci sont généralement évaluées à partir du jugement clinique et de tests standardisés du QI, où un score autour de 70 peut indiquer la présence de déficits sur le plan intellectuel (Schalock *et al*., 2021). En ce qui concerne le fonctionnement adaptatif, il renvoie à un ensemble d'habiletés nécessaires pour répondre aux exigences de la vie quotidienne, attendues selon l'âge et le contexte socioculturel. Les personnes peuvent rencontrer des difficultés dans des domaines tels que les habiletés conceptuelles (p. ex., la lecture, le langage, l'écriture), les habiletés sociales (p. ex., les relations interpersonnelles, le respect des normes et des règles) ou les habiletés pratiques (p. ex., le travail, les soins personnels). Ce fonctionnement est évalué à partir du jugement clinique et de mesures standardisées portant sur les domaines conceptuel, social et pratique (Schalock *et al*., 2021).

Enfin, concernant le niveau de sévérité, l'APA (2015) précise que celui-ci repose désormais principalement sur le niveau de fonctionnement adaptatif, plutôt que seulement sur le QI. On distingue ainsi différents niveaux (léger, modéré, sévère et profond) qui sont déterminés en fonction du degré de soutien requis par la personne dans sa vie quotidienne (APA, 2015). Ce changement traduit une conception plus fonctionnelle et contextualisée du diagnostic et est cohérent avec différents auteurs dans le domaine (Fougeyrollas, 2010; Morin *et al*., 2011). Ceux-ci stipulent que la sévérité de ces déficits peut varier d'une personne à l'autre en fonction de l'interaction entre différents facteurs personnels et environnementaux, notamment selon la comorbidité avec d'autres diagnostics, le soutien reçu et les services disponibles dans la communauté. Par conséquent, il est possible de croire que ces facteurs puissent influencer les limitations chez la personne, et ce, autant en améliorant ou en réduisant son fonctionnement social.

Technologie

Dans les écrits, la définition du terme « technologie » ne fait pas actuellement consensus (Barlott *et al.*, 2016; Lussier-Desrochers, 2017b; Pérez-Fuster *et al.*, 2019; Valentine *et al.*, 2020). Ceci peut s'expliquer par le fait que le concept de technologie a considérablement évolué au cours des dernières décennies, suivant le rythme rapide de l'innovation numérique et de la diversification des dispositifs utilisés dans la vie quotidienne (Barlott *et al.*, 2016; Elyashiv, 2025). Ces vagues d'évolution se manifestent tant sur le plan structurel, par la miniaturisation et l'intégration de composantes intelligentes, que sur le plan fonctionnel, en raison des usages variés que les individus en font dans différents contextes (p. ex., personnels, professionnels et cliniques; Almgren et Skobelev, 2020; Barlott *et al.*, 2016; Elyashiv, 2025).

Depuis les années 1990, sous l'influence de divers organisations ou ministères, le terme « technologies de l'information et de la communication » (TIC) est couramment utilisé pour désigner l'ensemble des outils numériques permettant de produire, traiter et diffuser de l'information (Breton et Proulx, 2002; ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur [MÉES], 2019; United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2009). Toutefois, bien que le terme TIC demeure encore utilisé dans certains contextes, certains auteurs tendent à utiliser des expressions plus précises pour désigner l'outil de référence considérant la diversité des dispositifs contemporains développés dans les dernières années (Barlott *et al.*, 2016; Lussier-Desrochers, 2017b; Valentine *et al*., 2020). On retrouve notamment les technologies numériques qui regroupent l'ensemble des dispositifs fondés sur le traitement et la transmission de données numériques, tels que les technologies mobiles, l'Internet, les robots, la réalité virtuelle, les objets connectés/intelligents et l'intelligence artificielle (Barlott *et al.*, 2016; Lachapelle *et al.*, 2017; Li *et al*., 2024). Les technologies mobiles, qui représentent un sous-groupe de technologies numériques, se caractérisent par leur portabilité, leur connectivité sans fil et leur accessibilité en tout lieu et en tout temps (Campos, 2009; Ciaramitaro, 2012). Elles incluent notamment les téléphones intelligents, les tablettes et les montres connectées (Campos, 2009; Lachapelle *et al.*, 2017). Dans le cadre de la présente thèse, le terme technologie mobile est donc privilégié, puisqu'il correspond au type d'outil implanté dans le milieu résidentiel à l'étude.

Enfin, il importe de souligner qu'une même technologie peut revêtir des usages variés selon le contexte dans lequel elle est déployée. Au Québec, lorsqu'elle est intégrée à un cadre d'intervention psychosociale, elle est désignée sous l'appellation d'*intervention technoclinique*. Celle-ci renvoie plus précisément à 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).

Trajectoire

La trajectoire constitue un concept central dans le présent projet de recherche. Sur le plan conceptuel, Sanders (2023) la définit comme un concept spatio-temporel permettant de décrire, dans un ordre chronologique, les changements vécus par un individu au fil du temps. Selon l'auteur, elle peut également être appréhendée de manière plus abstraite, comme une succession de changements ou d'étapes qu'une personne traverse dans le temps et dans l'espace. De leur côté, Fournier-Plamondon et Racine-Saint-Jacques (2014) précisent qu'en sciences humaines et sociales, la trajectoire correspond à « la série, plus ou moins ordonnée, des positions successives occupées par un individu ou un groupe dans un espace social défini » (paragr. 2). Elle renvoie ainsi à un processus de transformation marqué par des transitions et des continuités inscrites à la fois dans le temps et dans l'espace social.

Parler de trajectoire d'utilisation des technologies revient alors à envisager l'évolution de la relation entre une personne et une technologie à travers le temps, en tenant compte des ajustements, des pratiques et des significations que l'utilisateur final lui attribue. Selon Proulx (2002), la trajectoire d'utilisation résulte d'un cycle de récurrences et d'adaptations dans les pratiques. De manière complémentaire, Romero-Torres et Boudreault (2021) conçoivent la trajectoire d'usage des innovations technologiques comme un processus dynamique d'appropriation, celle-ci constituant un levier essentiel de l'intégration technologique. Ces auteurs distinguent trois phases : 1) l'acceptabilité, qui renvoie aux représentations initiales et à la disposition à adopter la technologie; 2) l'acceptation, qui marque le passage à l'usage réel de

l'outil; et 3) l'appropriation, qui correspond à la stabilisation et à la personnalisation de l'usage dans le temps.

Dans le cadre de cette étude, la trajectoire est envisagée comme un processus global articulant à la fois l'évolution de l'utilisation des technologies et celle du développement des habiletés résidentielles. Plus précisément, elle représente un processus d'utilisation d'une technologie, envisagée comme un moyen d'apprentissage ou de suppléance favorisant le développement, au fil du temps, de l'autonomie et des habiletés utilisées en milieu résidentiel des résidentes autistes. Conséquemment, la notion de trajectoire permet de saisir, de manière systémique, la dynamique de transformation des personnes résidentes dans le temps, en considérant les interactions réciproques entre la technologie, l'environnement résidentiel et les pratiques d'accompagnement des intervenants.

Activités de la vie quotidienne

Dans la littérature anglophone et francophone, aucune définition ne fait consensus quant à la notion d'AVQ. En anglais, plusieurs auteurs utilisent le terme *daily living skills* (DLS), puisqu'il est celui présenté pour évaluer le comportement adaptatif dans le Vineland Adaptive Behavior Scales (Sparrow *et al*., 2016), pour désigner les tâches quotidiennes fondamentales qu'une personne accomplit afin de prendre soin d'elle-même à la maison, à l'école, au travail ou dans la communauté (Di Rezze *et al*., 2019; Paul *et al*., 2004; Smith *et al*., 2012; Sparrow *et al*., 2016). Ces habiletés se déclinent généralement en trois catégories : 1) personnelles (p. ex., se laver, s'habiller, prendre sa médication); 2) domestiques (p. ex., faire le ménage, préparer un repas); et 3) communautaires (p. ex., faire des achats, se déplacer dans la communauté). Elles constituent des composantes adaptatives essentielles à la participation sociale et à la vie autonome (Sparrow *et al*., 2016). En français, le concept le plus rapproché est celui des habitudes de vie, proposé par Fougeyrollas (2010) dans le Modèle de développement humain – Processus de production du handicap 2 (MDH-PPH2). L'auteur distingue deux grandes catégories : 1) les activités courantes (p. ex., déplacements, nutrition, habitation); et 2) les rôles sociaux (p. ex., responsabilités, éducation, travail). Ces catégories regroupent sensiblement les mêmes domaines

fonctionnels que les DLS, mais leur organisation conceptuelle diffère, puisqu'elles s'inscrivent dans une perspective systémique centrée sur la participation sociale plutôt que sur le fonctionnement adaptatif individuel.

Malgré ces variations terminologiques, la littérature scientifique et clinique, tant francophone qu'anglophone, tend à reconnaître une distinction largement partagée dans les AVQ qui se divise en deux niveaux d'activités : 1) les AVQ de base; et 2) les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ; Cleveland Clinic, 2024; Gouvernement du Canada, 2024; Jekel *et al.*, 2015). Les AVQ regroupent l'ensemble des tâches essentielles que la personne accomplit pour maintenir son autonomie fonctionnelle et son bien-être au quotidien, telles que l'hygiène personnelle, l'alimentation, l'habillement, la mobilité, la gestion de la santé et les soins personnels (Edwards *et al.*, 2019; Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada, 2021). À ces activités de base s'ajoutent les AIVQ, qui exigent un niveau plus élevé de planification, d'organisation et de prise de décision. Celles-ci incluent la préparation des repas, la gestion de l'argent, l'entretien du logement, la réalisation des courses ou encore l'utilisation d'outils technologiques (Cleveland Clinic, 2024; Mlinac et Feng, 2016). En somme, les activités constituent les bases de l'autonomie individuelle et de la participation sociale, puisqu'elles permettent à la personne de répondre à ses besoins fondamentaux et de préserver une qualité de vie satisfaisante (Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2001).

En comparant les différentes conceptualisations, il apparaît que les définitions proposées dans les littératures francophone et anglophone sont très similaires quant aux contenus et aux habiletés visées, mais qu'elles diffèrent dans la catégorisation et dans la terminologie employée. En ce sens, le concept d'AVQ est retenu dans le cadre de la présente thèse, puisqu'il constitue une référence à la fois clinique et scientifique, englobant l'ensemble des habiletés nécessaires à la vie résidentielle et à la participation aux routines quotidiennes.

Modèles théoriques et conceptuels

Deux modèles, l'un théorique et l'autre conceptuel, soutiennent la conceptualisation de cette étude. Le premier, le MDH-PPH2 de Fougeyrollas (2010), est particulièrement utile pour le volet portant sur les AVQ puisque ce modèle est largement utilisé en intervention auprès de personnes présentant une déficience ou une incapacité. Le second, le Modèle d'accompagnement produit-public-structure (MAP^{2}S; Lussier-Desrochers, 2017b), est quant à lui retenu pour éclairer les dimensions liées à l'intervention et au déploiement des technologies dans le milieu résidentiel. Ces deux modèles sont détaillés dans la section suivante.

Modèle de développement humain – Processus de production du handicap 2

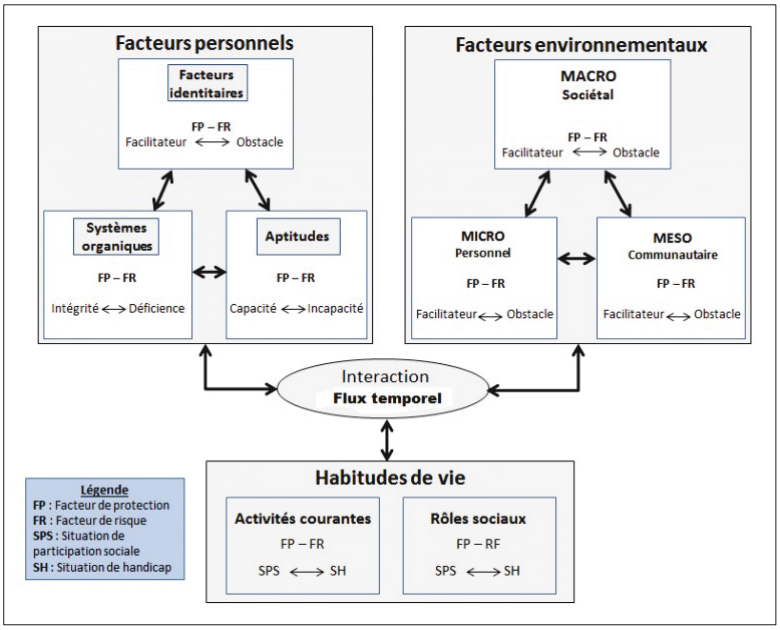
Le MDH-PPH2 est utilisé en intervention pour évaluer les éléments qui entravent la participation sociale de personnes présentant des incapacités dans la réalisation de leurs habitudes de vie. Bonifié depuis sa première conception en 1991, il vise à comprendre quelles peuvent être les causes et les conséquences d'une situation de handicap sur le développement d'une personne (voir Figure 1; Fougeyrollas, 2010). Selon la vision de l'auteur, la personne n'est pas responsable de sa situation de handicap puisque la réalisation de ses habitudes de vie et sa participation sociale peuvent être influencées par son environnement comme par la présence de renforçateurs (donnés par ses proches), de moyens compensatoires (aide technique) ou d'obstacles (préjugés, manque d'aide ou de ressources).

Plus précisément, l'auteur a divisé son modèle en deux composantes clés, soit le Modèle d'ontogenèse humaine (MDH) et le Processus de production du handicap (PPH; Fougeyrollas, 2010). Le MDH illustre la perspective dynamique et interactive entre les facteurs personnels (intrinsèques), les facteurs environnementaux (extrinsèques) et la réalisation des habitudes de vie dans le développement de la personne. Le PPH permet, quant à lui, de mettre en lumière « une variation de possibilités ouvertes par des relations dynamiques entre des variables biologiques, fonctionnelles, culturelles et physiques » (Fougeyrollas, 2010, p. 149). En conséquence, la compréhension de la situation de handicap est déterminée par l'interaction entre trois domaines conceptuels, soit : les facteurs personnels, les facteurs environnementaux et les habitudes de vie.

Selon le modèle, l'évolution du développement humain est influencée par des interactions diachroniques entre ces trois classifications. Par l'identification des facteurs de risques (éléments appartenant à l'individu ou à l'environnement qui peuvent provoquer une atteinte au développement de la personne) et des facteurs de protection, il est alors possible de comprendre ce qui influence l'intégrité et le développement de la personne (Fougeyrollas, 2010). Ce modèle regroupe des éléments permettant de mesurer leur influence sur la réalisation des habitudes de vie et la qualité de la participation sociale de l'individu. Chacune des trois dimensions est expliquée plus bas.

Figure 1

Le MDH-PPH2 (Fougeyrollas, 2010)



Facteurs personnels

Un facteur personnel est un regroupement de caractéristiques appartenant à la personne. Il se divise en trois sous-catégories, soit les facteurs identitaires, le système organique et les aptitudes (Fougeyrollas, 2010). Bien qu'il importe de décrire ces facteurs, l'auteur précise qu'il est important de les considérer dans leur ensemble d'interactions avec l'environnement et dans la réalisation des habitudes de vie. Dans un premier temps, les facteurs identitaires relèvent des

caractéristiques sociodémographiques, économiques et culturelles (âge, sexe, revenu, scolarité, appartenance, culture, diagnostic) propres à l'individu. On y retrouve également son histoire de vie, ses valeurs et ses préférences (Fougeyrollas, 2010). Ensuite, la composante nommée système organique regroupe un ensemble de 14 catégories corporelles qui ont une fonction commune dans l'organisme de la personne (p. ex., système nerveux, musculaire, respiratoire et endocrinien). Une échelle est d'ailleurs disponible afin de mesurer s'il y a la présence ou non d'altération de l'un de ces systèmes chez l'individu. Elle varie « d'intégrité » (système n'ayant pas subi d'altération et qui se réfère à la norme biologique humaine) à « déficience importante » (système ayant subi des altérations légères, modérées ou considérables). De plus, les déficiences peuvent être provisoires et même de très courte durée (p. ex., guérison à la suite d'une opération), persistante dans le temps ou encore chronique, voire permanente (p., ex., amputation). En terminant, la composante des aptitudes réfère à la possibilité pour un individu de réaliser une activité physique ou mentale par rapport à la norme de réalisation fonctionnelle attendue chez une personne (marcher, respirer, etc.; Fougeyrollas, 2010). Les aptitudes sont alors étroitement liées aux deux composantes précédentes. Dans le MDH-PPH2, elles se divisent en 10 catégories. À titre d'exemples, on retrouve les aptitudes liées aux activités intellectuelles, aux comportements, ainsi qu'aux sens et à la perception. Ces éléments se mesurent sur une échelle allant de « capacité sans limites », c'est-à-dire que l'aptitude permet de réaliser partiellement ou entièrement l'activité même si la personne requiert une aide technique ou humaine, à « incapacité complète », soit que l'aptitude de la personne ne lui permet pas d'accomplir l'activité (Fougeyrollas, 2010).

Facteurs environnementaux

Cette catégorie de facteurs est définie comme étant « une dimension sociale ou physique qui détermine l'organisation et le contexte d'une société » (Réseau international sur le processus de production du handicap [RIPPH], 2018, p. 5). Elle se sous-divise en trois dimensions, soit le micro-environnement personnel (proximal, domestique), le méso-environnement communautaire et le macro-environnement sociétal (Fougeyrollas, 2010). Toutefois, bien qu'illustrés ainsi dans le modèle, les différents éléments qui les définissent sont davantage présentés sous ces deux nomenclatures, soit : 1) les facteurs sociaux; et 2) les facteurs physiques. Pour mesurer la qualité

de l'environnement, une échelle allant de « facilitateur optimal » à « obstacle complet » est utilisée (Fougeyrollas, 2010). Toutefois, comme mentionné précédemment, la mesure de ces facteurs ne peut être dissociée des résultats attendus dans une habitude de vie puisqu'elle est issue de l'influence de divers facteurs. Concernant la dimension des facteurs sociaux, elle se divise en deux catégories, soit les facteurs politico-économiques (systèmes politiques et structures gouvernementales, système juridique, système éducatif, etc.) et les facteurs socioculturels (réseau social et règles sociales; Fougeyrollas, 2010). Quant aux facteurs physiques, ils se divisent en deux sous-catégories, soit les éléments relevant de la nature (p. ex., géographie physique, climat, bruits) et ceux de l'aménagement (architecture, aménagement du territoire et technologies).

Habitudes de vie

La dernière classification importante selon Fougeyrollas (2010) représente les habitudes de vie qui se manifestent par la réalisation d'une activité courante ou dans son rôle social. L'ensemble de ces composantes permettent à la personne d'assurer d'une part sa survie, mais également sa qualité de vie. Pour ce faire, une échelle allant de « situation de participation sociale optimale » à « situation de handicap complète » permet d'apprécier la qualité de réalisation de ces habitudes lorsqu'en interaction avec les facteurs nommés précédemment. Plus précisément, autant dans le cas d'une situation de participation sociale (réalisation complète de l'habitude de vie) ou lors d'une situation de handicap (réduction ou incapacité à réaliser l'habitude de vie), tous deux résultent d'interactions entre les facteurs personnels et les facteurs environnementaux (Fougeyrollas, 2010). Partant de ce fait, ces habitudes de vie se divisent selon deux catégories : activités courantes (déplacements, nutrition, habitation) et en rôles sociaux (responsabilités, éducation, travail). En somme, l'utilisation d'un modèle comme celui de Fougeyrollas (2010) s'avère utile pour comprendre quels sont les défis que vivent ces personnes au quotidien et qui peuvent nuire à leur participation sociale.

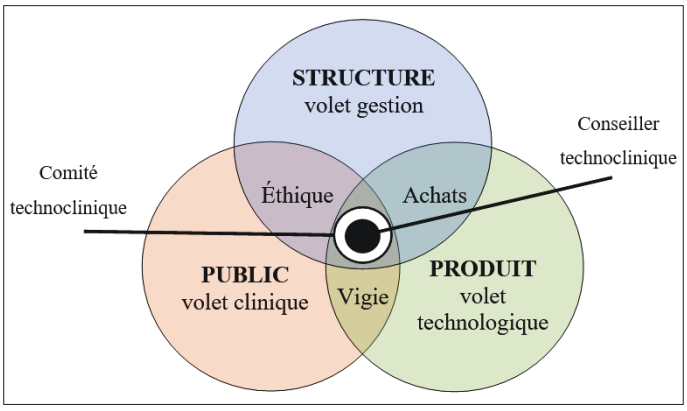
Modèle d'accompagnement produit-public-structure

Le MAP^{2}S de Lussier-Desrochers (2017b) propose une approche systémique et intégrée du déploiement des technologies en contexte d'intervention (voir Figure 2). Il repose sur trois

dimensions interdépendantes : 1) la dimension clinique (public); 2) la dimension technologique (produit); et 3) la dimension gestion (structure).

Figure 2

Le MAP²S de Lussier-Desrochers (2017b)



Sur le plan clinique, le modèle met de l'avant l'importance d'assurer une adéquation entre les besoins de la personne utilisatrice et la technologie choisie. Il préconise également une évaluation rigoureuse de la pertinence clinique, des enjeux éthiques et des impacts potentiels, qu'ils soient positifs ou négatifs, de la technologie (Lussier-Desrochers, 2017b; Lussier-Desrochers *et al*., 2012; Lussier-Desrochers *et al*., 2013). La dimension technologique concerne, pour sa part, la connaissance et la sélection des outils disponibles, ainsi que les aspects techniques liés à leur implantation, tels que la connectivité, les mises à jour et l'entretien du matériel. Quant à la dimension de gestion, elle renvoie à la planification et à la mobilisation des ressources nécessaires à l'implantation selon le contexte organisationnel. Elle englobe notamment le cadre budgétaire, les contraintes administratives, l'accessibilité des appareils et la réorganisation des responsabilités au besoin. Cette dimension inclut également le soutien des acteurs impliqués, dont les intervenants et le personnel informatique, par des activités de formation et d'accompagnement. Ainsi, ce modèle est qualifié de dynamique puisque chacune de ses composantes s'influence mutuellement.

Les auteurs soulignent l'importance de mettre en place un mécanisme de coordination et de désigner un acteur pivot chargé de veiller à l'articulation des trois dimensions dans le processus de déploiement (Lussier-Desrochers, 2017b; Lussier-Desrochers *et al*., 2013). À cette fin, ils recommandent la création d'un comité technoclinique réunissant un représentant de chacune des dimensions du modèle. Ce comité a pour rôle de soutenir la mise en œuvre des technologies, d'anticiper les difficultés et d'assurer la cohérence des interventions. De plus, la présence d'un conseiller technoclinique est suggérée afin d'agir comme intermédiaire entre les différents acteurs tout au long du suivi, favorisant ainsi la communication et la coordination des actions.

En somme, le MAP^{2}S propose une structure de gouvernance et de collaboration visant à favoriser une gestion souple des changements liés à l'intégration d'interventions technologiques, à assurer un soutien technique continu tout au long du déploiement et à renforcer les échanges ainsi que le transfert de connaissances entre les acteurs impliqués (Lussier-Desrochers, 2017b; Lussier-Desrochers *et al*., 2013).

Recension des écrits

Une fois les concepts et les modèles clés présentés, il importe de procéder à la recension des études effectuées dans ce domaine. Dans les prochaines sous-sections, la démarche de recension des écrits est détaillée en deux volets : 1) la description de la méthode et des résultats de la recension; et 2) la synthèse des écrits.

Description de la méthode et résultats de la recension

Dans le cadre de la présente étude, la recension des écrits s'est déroulée en plusieurs étapes. Tout d'abord, le choix des mots-clés a été réalisé à l'aide de deux approches complémentaires. À partir de concepts clés, une consultation systématique des thésaurus propres aux bases de données a permis d'identifier les termes normalisés et leurs équivalents (American Psychological Association, 2022; Fortin et Gagnon, 2022). Cette démarche assure l'utilisation de mots-clés cohérents avec le vocabulaire contrôlé de chaque base et optimise la précision des résultats obtenus. Ensuite, à partir de quelques articles consultés, une méthode boule de neige a

été déployée. Elle consiste à extraire les mots-clés, synonymes et formulations apparentées à partir des articles jugés pertinents, notamment en examinant leurs titres, résumés et sections « mots-clés » (Booth *et al*., 2016). Cette approche itérative a permis d'élargir progressivement la terminologie et d'affiner la stratégie de recherche afin de couvrir de manière exhaustive les variations conceptuelles présentes dans la littérature.

Au terme de cette démarche, une revue de la littérature a été effectuée à la mi-novembre 2025 à partir de cinq bases de données, soit : 1) *APA PsycINFO*; 2) *Education Resources Information Center* (ERIC); 3) *Applied Science & Technology Source*; 4) *Academic Search Complete*; et 5) *Education Source*. Quant aux mots-clés, trois blocs de concepts clés ont été sélectionnés, soit : 1) autisme; 2) AVQ; et 3) technologies. Ces derniers sont présentés dans le Tableau 1 ici-bas. Des champs limitatifs ont été appliqués afin de cibler plus précisément le type d'ouvrages recherchés. Trois filtres ont été utilisés : 1) la période de publication des 10 dernières années; 2) la langue (français et anglais seulement); et 3) le statut d'article évalué par les pairs. Au total, 1104 articles ont été repérés, puis importés dans le logiciel EndNote (version 20.6). Lors de l'exportation, le logiciel a automatiquement éliminé les doublons, ce qui a réduit l'ensemble à 796 articles.

Tableau 1

Mots-clés utilisés dans la recension des écrits

Catégories	Mots-clés
Autisme	"Autism*" OR "ASD" OR "autism spectrum disorder" OR "asperger*" OR "autistic disorder" OR "pervasive developmental disorder" OR "developmental disability"
Activités de la vie quotidienne	"Residential Setting*" OR "Independent Living*" OR "Adaptive Behavio*" OR "Routine*" OR "Functional Living Skill*" OR "Cooking" OR "Meal Preparation*" OR "Hygiene" OR "Cleaning" OR "Clothing" OR "Bathing" OR "Laundry" OR "Washing" OR "Sleeping" OR "Bed Time" OR "Food Preparation" OR "Physical Activit*" OR "Residential Security" OR "Home Security" OR "Self-Care Skill*" OR "Activit* of Daily Living*" OR "Life Skill*" OR "Daily Activit*" OR "Functional Status" OR "Household Management" OR "daily living skill*" OR "supported living" OR "daily living activit*"

Catégories	Mots-clés
Technologie	"Mobile Phone*" OR "Cellular Phone*" OR "Smart Phone*" OR "Smartphone*" OR "iPhone*" OR "Mobile Phone*" OR "Smartphone*" OR "Mobile Device*" OR "Mobile Technolog*" OR "Mobile app*" OR "iPad" OR "iPod" OR "Tablet*" OR "Tablet* App*" OR "Android" OR "Apple" OR "Smartwatch*" OR "handheld computer*" OR "Technolog*" OR "Computer*" OR "Assistive Technolog*" OR "Digital Technology" OR "internet of thing*" OR "IOT" OR "smart home*" OR "home automation" OR "smart device*" OR "Wearable Device*" OR "virtual reality" OR "augmented reality" OR "artificial intelligence" OR "video*"

Un processus de sélection des articles a ensuite été entrepris. Dans un premier temps, les doublons résiduels non détectés par le logiciel (n = 6) ainsi que les références ne correspondant pas au format d'article scientifique (n = 4) ont été supprimés, laissant 786 articles à examiner. Ensuite, les titres et résumés de ces articles ont été examinés afin d'évaluer leur pertinence à l'égard de la thématique de la thèse. Au total, 641 articles ont été écartés, soit en raison d'un contenu ne s'inscrivant pas dans la problématique étudiée, soit parce que la population ciblée ne répondait pas aux critères d'inclusion. En conséquence, 145 articles ont été retenus pour une lecture plus approfondie. À l'issue de cette analyse, 135 articles ont été écartés pour diverses raisons (p. ex., population composée d'enfants plutôt que d'adultes; articles de type recension ou méta-analyse; AVQ qui ne sont pas liées à celles réalisées en contexte résidentiel). Dix articles ont donc été conservés pour la synthèse principale. Parallèlement, une étape de vérification complémentaire a été réalisée en examinant les références citées dans les recensions des écrits et les méta-analyses issues de la recherche initiale, afin de repérer d'éventuelles contributions pertinentes non détectées par la requête principale. Cette démarche a permis d'identifier 11 articles supplémentaires, dont six ont été jugés suffisamment pertinents pour être intégrés.

Au total, en combinant les articles repérés initialement et ceux ajoutés lors de la vérification secondaire, 16 articles composent la synthèse des écrits. Le Tableau A1 et A2, de l'Appendice A, présentent un résumé de chacun d'eux.

Synthèse des écrits

La sous-section suivante propose une synthèse analytique des écrits. Elle a pour objectif de mettre en perspective et de comparer plusieurs dimensions centrales des études examinées, à savoir : 1) les objectifs poursuivis; 2) les devis de recherche utilisés; 3) les caractéristiques des participants; 4) les lieux des études; 5) les technologies déployées; 6) les AVQ ciblées; ainsi que 7) les principaux résultats rapportés.

Objectifs poursuivis

Tout d'abord, les études recensées partagent toutes l'objectif général d'évaluer l'efficacité de différentes technologies pour soutenir l'apprentissage d'habiletés chez des PAP±DI. Parmi celles recensées, certaines ont également des objectifs plus précis comme la comparaison entre différentes méthodes d'intervention technologiques (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Thomas *et al*., 2020), entre l'utilisation d'outils technologiques variés (Pérez-Fuster *et al*., 2019) ou entre les tâches (Cannella-Malone *et al*., 2017; Cullen *et al*., 2017; Mechling *et al*., 2015). Enfin, deux études comparent l'efficacité entre un moyen traditionnel non technologique et un moyen technologique (Pérez-Fuster *et al*., 2019; Savage *et al*., 2018).

Par ailleurs, plusieurs travaux s'intéressent également au maintien ou à la généralisation des habiletés. Cinq études examinent simultanément ces deux dimensions (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Gardner et Wolfe, 2019; Savage *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Thomas *et al*., 2020), tandis que, en dehors de celles-ci, six autres évaluent exclusivement le maintien des acquis (Aldi *et al*., 2023; Bridges *et al*., 2020; Cannella-Malone *et al*., 2017; Golisz *et al*., 2018; Kellems *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023) et trois autres portent uniquement sur la généralisation (Cullen *et al*., 2017; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021).

Enfin, 10 études incluent également une évaluation de la validité sociale (p. ex., utilité perçue, facilité d'utilisation perçue, contraintes perçues) de l'intervention technologique (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Bridges *et al*., 2020; Cullen *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et*

al., 2018; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023; Thomas *et al*., 2020).

Devis de recherche

L'ensemble des études analysées repose sur des devis à cas unique, mais se décline en plusieurs variantes méthodologiques, révélant des choix différenciés selon les objectifs de recherche. Une proportion importante d'études (n = 7) utilise des devis à incitations multiples, soit en fonction des participants, des comportements ou des types de tâches (Aldi *et al*., 2023; Cannella-Malone *et al*., 2017; Cullen *et al*., 2017; Kellems *et al*., 2018; Nepo *et al*., 2021; Smith *et al*., 2016; Stierle *et al*., 2023). Plusieurs études (n = 4) privilégient plutôt des devis à niveaux de base multiples, généralement en fonction des participants ou des comportements (Bridges *et al*., 2020; Campbell *et al*., 2015; Gardner et Wolfe, 2019; Golisz *et al*., 2018). Enfin, d'autres travaux (n = 4) adoptent des devis avec alternance de traitements pour comparer différentes modalités d'intervention (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Mechling *et al*., 2015; Savage *et al*., 2018; Thomas *et al*., 2020) et une seule étude utilise un devis inversé (Pérez-Fuster *et al*., 2019).

Caractéristiques des participants

Les participants inclus dans les études recensées sont majoritairement de jeunes adultes âgés de 18 à 22 ans (n = 12), tandis que quelques travaux portent sur des adultes plus âgés (n = 3), dont l'âge varie de 34 à 45 ans (Bridges *et al*., 2020; Golisz *et al*., 2018; Nepo *et al*., 2021; Pérez-Fuster *et al*., 2019). Dans la plupart des études, les participants présentent également une comorbidité associée à leur TSA (n = 8), le plus souvent une DI (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Stierle *et al*., 2023), mais aussi divers autres diagnostics (n = 5), tels qu'un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH), un trouble du langage ou des troubles de santé mentale (Bridges *et al*., 2020; Campbell *et al*., 2015; Cannella-Malone *et al*., 2017; Golisz *et al*., 2018; Pérez-Fuster *et al*., 2019). Seules trois études incluaient des participants présentant exclusivement un TSA, sans autre condition concomitante (Aldi *et al*., 2023; Cullen *et al*., 2017; Thomas *et al*., 2020). Par ailleurs, 12 études incluaient des participants

ayant une diversité de profils (p. ex., enfants et adolescents, adultes, personnes présentant une DI sans TSA; Brady-Ruehs *et al*., 2024; Bridges *et al*., 2020; Campbell *et al*., 2015; Cannella-Malone *et al*., 2017; Cullen *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019; Golisz *et al*., 2018; Kellems *et al*., 2018; Mechling *et al*., 2015; Smith *et al*., 2016; Stierle *et al*., 2023; Thomas *et al*., 2020). Afin de respecter les critères d'inclusion de la recension, les résultats liés à ces participants ont été exclus de cette synthèse. Enfin, les échantillons retenus sont majoritairement composés d'hommes (n = 10), tandis que six études incluent à la fois des hommes et des femmes (Campbell *et al*., 2015; Cannella-Malone *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Nepo *et al*., 2021; Thomas *et al*., 2020).

Lieux de l'étude

Les études recensées se sont déroulées dans une diversité de lieux, incluant des milieux résidentiels, scolaires, communautaires et institutionnels, selon des configurations variées. Tout d'abord, seulement deux recherches ont été menées dans des milieux résidentiels réels, notamment au domicile familial des participants (Aldi *et al*., 2023) ou dans une résidence de type *supported living* où les participants vivaient de façon permanente (Golisz *et al*., 2018). Dans ces contextes, les activités étaient réalisées dans les pièces habituellement associées aux tâches ciblées, telles que la cuisine, la salle de bain ou la chambre. Pour quatre autres études, celles-ci se sont déroulées dans des milieux résidentiels simulés, en partie ou en totalité, utilisés à des fins d'intervention et de recherche sans constituer le lieu de résidence des participants (Bridges *et al*., 2020; Cullen *et al*., 2017; Kellems *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023). Il s'agissait notamment d'appartements universitaires ou communautaires aménagés comme milieux d'apprentissage, servant à l'enseignement des habiletés de vie quotidienne dans un cadre structuré. Ces lieux comprenaient des espaces de type résidentiel intégrés à des programmes organisés, permettant la réalisation des tâches dans des contextes fonctionnels.

Par ailleurs, la plupart des travaux ont été conduits en milieu scolaire (n = 7), principalement dans des classes ou écoles spécialisées (Campbell *et al*., 2015; Cannella-Malone *et al*., 2017; Mechling *et al*., 2015; Smith *et al*., 2016; Thomas *et al*., 2020) ou dans le cadre de

programmes scolaires de transition ou d'enseignement estival (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Gardner et Wolfe, 2019). Les interventions se sont déroulées dans des espaces scolaires fonctionnels, tels que des classes, des salles d'économie domestique ou des installations sanitaires accessibles aux élèves.

Enfin, certaines études se sont déroulées dans des milieux communautaires ou vocationnels, incluant des centres de jour pour adultes (Pérez-Fuster *et al*., 2019), des programmes de formation professionnelle ou des espaces de travail, avec des séances de généralisation réalisées dans les environnements fréquentés par les participants, tels que les aires de travail, les cafétérias ou d'autres contextes naturels (Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018).

Technologies déployées

L'analyse de la littérature scientifique met en évidence deux grandes catégories de technologies, soit celles utilisées directement en intervention par les participants et celles utilisées pour la création des contenus. Pour chacune de ces catégories, il est par ailleurs possible de distinguer deux composantes complémentaires, à savoir l'appareil et l'application ou le logiciel.

Tout d'abord, les technologies utilisées comme outil central d'intervention dans les études recensées reposent majoritairement sur des dispositifs mobiles. La plupart des travaux emploient un iPad, un iPhone ou un iPod (n = 11). À l'inverse, quelques études ont recours à un ordinateur portable (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Mechling *et al*., 2015), à un lecteur MP4 (Campbell *et al*., 2015) ou encore à une combinaison de plusieurs appareils (Pérez-Fuster *et al*., 2019; Savage *et al*., 2018). En ce qui concerne les applications et logiciels utilisés en intervention, huit études ont précisé l'application utilisée, tandis que deux l'ont fait de manière partielle (Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018). Quatre études n'ont fourni aucune indication à ce sujet (Aldi *et al*., 2023; Gardner et Wolfe, 2019; Mechling *et al*., 2015; Smith *et al*., 2016). Enfin, dans deux études, cette dimension n'était pas applicable, l'appareil utilisé ne nécessitant pas d'application ou de logiciel complémentaire (Campbell *et al*., 2015; Cannella-Malone *et al*., 2017). Parmi les études ayant précisé l'application utilisée, une diversité d'outils est observée (p. ex., CanPlan, MyPicsTalk,

TaskAnalysisLIFE). Quatre études utilisent exclusivement une application de type assistant à la réalisation de tâches (n = 4). Deux autres adoptent une structure équivalente sans recourir à une application dédiée, en reproduisant ce fonctionnement à l'aide d'outils de présentation de séquences (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Kellems *et al*., 2018). Une étude utilise une approche similaire intégrant la réalité augmentée (Bridges *et al*., 2020), tandis qu'une autre repose sur une combinaison d'un assistant à la réalisation de tâches et d'un horaire visuel (Pérez-Fuster *et al*., 2019). Une étude combine quant à elle un horaire visuel et des applications de loisir (applications non spécifiées; Nepo *et al*., 2021), alors qu'une autre s'appuie exclusivement sur une application audio à des fins de renforcement (Savage *et al*., 2018).

Concernant les outils de création, cinq études ont utilisé un appareil et une application distincts de ceux employés en intervention, notamment des caméras vidéo et des logiciels d'édition externes (Bridges *et al*., 2020; Cannella-Malone *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019; Mechling *et al*., 2015; Smith *et al*., 2016). Quatre études présentent des données manquantes à propos des outils de création (Aldi *et al*., 2023; Brady-Ruehs *et al*., 2024; Campbell *et al*., 2015; Savage *et al*., 2018). Une étude a utilisé le même appareil pour la création et l'intervention, mais avec un logiciel de création différent (Kellems *et al*., 2018). Sur l'ensemble du corpus analysé, iMovie est utilisé dans cinq études, ce qui en fait le logiciel de montage le plus fréquemment mentionné, comparativement aux autres outils d'édition (p. ex., Windows Movie Maker, GarageBand) ou aux logiciels non spécifiés. Enfin, dans six études, le même appareil et la même application ont été utilisés à la fois pour la création des contenus et pour l'intervention (Cullen *et al*., 2017; Golisz *et al*., 2018; Nepo *et al*., 2021; Pérez-Fuster *et al*., 2019; Stierle *et al*., 2023; Thomas *et al*., 2020).

Finalement, sur le plan des approches d'enseignement, 13 études rapportent le recours à des modalités d'instruction vidéo, soit la *video modeling* (VM) ou la *video prompting* (VP). Plus précisément, six études utilisent exclusivement la VM (Aldi *et al*., 2023; Bridges *et al*., 2020; Campbell *et al*., 2015; Mechling *et al*., 2015; Savage *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016), tandis que cinq ont recours uniquement au VP (Cannella-Malone *et al*., 2017; Cullen *et al*., 2017; Gardner et

Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023). Enfin, deux études combinent explicitement les deux modalités, modulant le passage de la VP à la VM en fonction de la performance de l'apprenant (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Thomas *et al*., 2020).

Activités de la vie quotidienne ciblées

Les études recensées portent sur un large éventail d'AVQ, principalement associées à la préparation de repas, aux activités domestiques, aux soins personnels et, plus marginalement, à des activités liées à la vie adulte, aux activités de loisir ou à l'activité physique. Globalement, les AVQ ciblées correspondent à des tâches fonctionnelles concrètes, souvent décomposables en séquences, ce qui se prête particulièrement bien à l'utilisation d'outils d'instruction vidéo.

Une proportion importante des études s'intéresse à des tâches liées à la préparation de repas ou de recettes (Aldi *et al*., 2023; Cannella-Malone *et al*., 2017; Kellems *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Stierle *et al*., 2023; Thomas *et al*., 2020), la réalisation de plats spécifiques comme le macaroni au fromage ou la limonade (Cannella-Malone *et al*., 2017; Kellems *et al*., 2018), ainsi que des activités de cuisine de base, telles que mettre la table (Aldi *et al*., 2023; Smith *et al*., 2016). Ces tâches mobilisent des compétences multiples, incluant la planification, la sécurité et l'enchaînement d'actions. Plusieurs études ciblent également des activités domestiques d'entretien et de ménage, notamment le nettoyage de surfaces (Aldi *et al*., 2023; Cullen *et al*., 2017) ou le lavage de la vaisselle et le remplissage du lave-vaisselle (Gardner et Wolfe, 2019; Cannella-Malone *et al*., 2017; Mechling *et al*., 2015; Pérez-Fuster *et al*., 2019). Certaines études s'intéressent plus spécifiquement à l'entretien des vêtements, incluant le lavage, le pliage ou le repassage du linge (Aldi *et al*., 2023; Bridges *et al*., 2020; Pérez-Fuster *et al*., 2019), ainsi qu'à des tâches d'entretien plus ciblées comme le lavage de fenêtres, l'époussetage ou le nettoyage de porches (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Kellems *et al*., 2018), faire le lit (Bridges *et al*., 2020) ou encore le recyclage de différentes matières (Mechling *et al*., 2015). D'autres travaux portent sur des habiletés de soins personnels, telles que le lavage des mains (Campbell *et al*., 2015), le brossage des dents et l'habillage (Golisz *et al*., 2018). Certaines études incluent également des tâches organisationnelles et instrumentales associées à la vie adulte, comme préparer un cadeau,

poster une lettre ou régler un réveil (Bridges *et al*., 2020; Kellems *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016). Enfin, deux études s'éloignent des AVQ domestiques traditionnelles pour cibler des activités de loisir ou d'activité physique, notamment des activités de loisir non spécifiées (Nepo *et al*., 2021) ou la course à pied (Savage *et al*., 2018), élargissant ainsi le champ d'application des technologies d'intervention au-delà des seules tâches domestiques.

Principaux résultats

Concernant les principaux résultats, 10 études font état d'une acquisition rapide et stable des habiletés à la suite de l'introduction d'une intervention technologique (Aldi *et al*., 2023; Bridges *et al*., 2020; Cullen *et al*., 2017; Kellems *et al*., 2018; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021; Pérez-Fuster *et al*., 2019; Savage *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Thomas *et al*., 2020). Quatre autres études décrivent une progression graduelle, mais constante, des habiletés, nécessitant des ajustements individualisés selon les besoins des participants (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Gardner et Wolfe, 2019; Golisz *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023). Une étude, impliquant le recours à une modalité complémentaire d'enseignement *in vivo,* rapporte des gains partiels et variables selon les tâches ciblées (Cannella-Malone *et al*., 2017). Enfin, une autre étude fait état d'améliorations constantes chez les participants, bien que certains n'aient pas été en mesure de réaliser correctement l'ensemble des étapes des tâches à la fin de l'intervention (Campbell *et al*., 2015).

De plus, huit études rapportent explicitement une réduction progressive des incitations, qu'elles soient humaines, technologiques ou combinées. Cette diminution est associée à une amélioration de la performance ainsi qu'à une augmentation de l'autonomie des participants (Aldi *et al*., 2023; Brady-Ruehs *et al*., 2024; Bridges *et al*., 2020; Gardner et Wolfe, 2019; Golisz *et al*., 2018; Nepo *et al*., 2021; Pérez-Fuster *et al*., 2019; Smith *et al*., 2016). Toutefois, dans deux études, malgré la réduction observée du nombre d'incitations, un soutien humain complémentaire demeure nécessaire pour certaines tâches. Celui-ci est notamment requis lorsque les vidéos présentées sont plus longues, comme le rapportent Brady-Ruehs *et al*. (2024), ou afin de maintenir l'attention des participants sur la tâche, comme dans l'étude de Golisz *et al*. (2018). Par

ailleurs, les études comparant directement l'efficacité du soutien humain et du soutien technologique indiquent que la technologie peut constituer une alternative efficace, voire supérieure, au soutien traditionnel pour favoriser l'autonomie et réduire la dépendance aux intervenants dans la réalisation des habiletés ciblées (Pérez-Fuster *et al*., 2019; Savage *et al*., 2018). Alors que l'étude de Pérez-Fuster *et al*. (2019) met en évidence une diminution plus marquée des sollicitations de l'intervenant et des comportements hors tâche en condition technologique qu'en contexte traditionnel reposant sur des supports papier, celle de Savage *et al*. (2018) révèle des effets différenciés selon les participantes. En effet, certaines répondent plus favorablement au soutien technologique, tandis que d'autres bénéficient davantage du soutien humain, soulignant ainsi l'importance des préférences individuelles et de l'adéquation entre la personne et la modalité de soutien mobilisée.

Concernant le maintien des acquis dans le temps, avec ou sans retrait du soutien technologique, celui-ci est évalué et documenté dans 11 études. Parmi celles-ci, six rapportent un maintien élevé des niveaux de performance lors de la ou des phases de suivi (Bridges *et al*., 2020; Golisz *et al*., 2018; Kellems *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Stierle *et al*., 2023; Thomas *et al*., 2020). Dans une étude, une diminution initiale du maintien est observée, suivie d'une amélioration à la suite d'ajustements apportés à l'intervention (Brady-Ruehs *et al*., 2024). D'autres études rapportent des variations des performances entre les participants, certains maintenant leurs acquis tandis que d'autres présentent une fluctuation (Savage *et al*., 2018) ou une diminution de la performance, notamment lors du retrait complet du soutien technologique (Cannella-Malone *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019). Enfin, dans l'étude d'Aldi *et al*. (2023), les auteurs indiquent que les participants n'ont pas atteint les critères de maintien établis, mais que les niveaux de performance demeurent supérieurs à ceux observés au niveau de base, particulièrement lorsque le soutien vidéo est maintenu. Quant à la généralisation des apprentissages à de nouveaux contextes, tâches ou environnements, celle-ci est évaluée dans huit études et est jugée globalement positive, bien que parfois variable en fonction des participants et de la complexité des tâches demandées (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Cullen *et al*., 2017; Gardner et

Wolfe, 2019; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Thomas *et al*., 2020).

Enfin, à partir des perceptions des participants (Bridges *et al*., 2020; Cullen *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Savage *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023), de leurs proches (Nepo *et al*., 2021) ou des professionnels (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023; Thomas *et al*., 2020), une validité sociale globalement positive des technologies utilisées en intervention est rapportée dans l'ensemble des études recensées. Ces technologies sont perçues comme utiles, efficaces et favorables à l'engagement, à l'autonomie ainsi qu'à l'apprentissage des habiletés ciblées (Bridges *et al*., 2020; Cullen *et al*., 2017; Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Mechling *et al*., 2015; Nepo *et al*., 2021; Savage *et al*., 2018; Stierle *et al*., 2023). Les participants expriment généralement une intention d'utilisation future (Gardner et Wolfe, 2019; Kellems *et al*., 2018; Savage *et al*., 2018) ainsi qu'une disposition à intégrer ces technologies dans les pratiques, en soulignant leur acceptabilité et leur facilité d'utilisation (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Kellems *et al*., 2018; Thomas *et al*., 2020). Toutefois, du point de vue des professionnels, certaines réserves sont formulées quant aux contraintes de temps, de coûts et de ressources requises pour la conception et l'implantation des outils technologiques, lesquelles sont susceptibles de freiner leur déploiement à grande échelle (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Mechling *et al*., 2015; Stierle *et al*., 2023).

Par ailleurs, les résultats de Savage *et al*. (2018) montrent que les préférences des participants autistes quant au type de soutien ont évolué au cours de l'intervention puisque tous les participants ont modifié leur préférence initiale. Deux ont jugé l'iPod plus aidant qu'un soutien humain, tandis qu'un autre a estimé qu'un soutien humain était plus bénéfique. De manière convergente, bien que les deux participants autistes de l'étude de Gardner et Wolfe (2019) aient exprimé une appréciation positive de l'outil, un seul a indiqué le souhait de réutiliser la technologie pour l'acquisition d'autres compétences.

Objectif et questions de recherche

L'étude vise à explorer les perceptions des intervenants sur la trajectoire d'utilisation des technologies par les PAP±DI et sur les conditions qui influencent cette trajectoire dans la réalisation des AVQ au sein d'un milieu résidentiel. Plus précisément, une question de recherche et deux sous-questions orientent l'investigation :

- Comment les intervenants perçoivent-ils leur expérience d'utilisation des technologies pour soutenir la réalisation des AVQ par les PAP±DI dans un milieu résidentiel?
    - Comment les intervenants décrivent-ils la trajectoire d'utilisation des technologies par les PAP±DI dans le développement de leurs activités quotidiennes ?
    - Comment les intervenants décrivent-ils les conditions qui influencent l'utilisation de ces technologies dans le milieu résidentiel ?

Méthode

Cette section présente la méthode de recherche utilisée dans le cadre de la thèse. Elle se divise en six grandes sections, soit : 1) l'approche de recherche; 2) le devis et paradigme de recherche; 3) les participants; 4) le déroulement; 5) les outils de recherche; et 6) le plan d'analyse.

En introduction de ce chapitre, il importe de préciser qu'une harmonisation des genres a été réalisée afin d'en faciliter la lecture et d'assurer une cohérence avec les chapitres subséquents. Ainsi, le genre masculin est utilisé pour désigner les répondants ou les intervenants employés du milieu, tandis que le genre féminin est privilégié pour référer aux PAP±DI résidentes de l'établissement. Ceci permet d'ajouter une mesure supplémentaire pour assurer la confidentialité et pour prévenir les possibilités d'identification des participants à l'étude.

Approche de recherche

Afin de répondre à l'objectif de l'étude, une approche de recherche participative a été retenue, en raison de sa capacité à articuler étroitement la recherche et l'intervention, dans une visée d'accompagnement du déploiement d'une nouvelle pratique (Couture *et al*., 2007). En plaçant directement les participants au cœur du processus, cette approche favorise la coproduction de connaissances entre chercheurs et praticiens.

Plus spécifiquement, le projet s'inscrit dans la recherche-action, l'une des modalités les plus fréquemment mobilisées de la recherche participative. Plusieurs auteurs soutiennent qu'il s'agit d'une méthode particulièrement appropriée pour accompagner l'implantation d'innovations, puisqu'elle repose sur la conviction que recherche et action peuvent être conduites conjointement afin de susciter des transformations à travers un processus collaboratif (Dessler, 2009; Dolbec et Prud'homme, 2009; Lavoie *et al*., 1996; McShane et Banabou, 2008). Cette approche s'inscrit également dans les dimensions participatives mises en évidence par Desgagné et Bednarz (2005), soit : 1) la prise en compte du point de vue des différents acteurs sociaux; 2) l'instauration d'une démarche réflexive sur la pratique; et 3) la production de nouvelles connaissances appelées à être réinvesties dans l'action.

Par ailleurs, la recherche-action se distingue également par son ancrage dans une problématique réelle et sa visée de produire simultanément des connaissances scientifiques et des transformations concrètes (Dolbec et Prud'homme, 2009; O'Brien, 1998). Elle permet de concilier production de savoirs et amélioration des pratiques professionnelles (Dessler, 2009; Dolbec et Prud'homme, 2009), en s'appuyant sur la participation active des acteurs et la reconnaissance de leurs savoirs expérientiels (Anadón et Couture, 2007; Guay *et al*., 2016; Morrissette, 2013). Dans le cadre de cette thèse, l'implication des parties prenantes contribue ainsi à ce que les solutions technologiques retenues soient adaptées tant aux profils individuels qu'aux caractéristiques organisationnelles. Cette personnalisation permet de tenir compte des spécificités de chaque personne dans le choix des AVQ ciblées, des outils technologiques et des modalités d'implantation.

Enfin, cette démarche est pertinente pour favoriser l'acceptabilité et l'efficacité des interventions, en renforçant l'engagement et l'appropriation par les personnes impliquées (Atarodi *et al*., 2019; Dupont, 2020; Romero-Torres *et al*., 2016). Elle s'inscrit dans une logique éthique fondée sur le respect, l'écoute et le partenariat égalitaire, rejoignant ainsi les principes de dialogue, de réflexivité et de coconstruction de savoirs transférables propres à la recherche-action (Desgagné et Bednarz, 2005).

Devis et paradigme de recherche

Afin d'atteindre l'objectif de recherche, un devis exploratoire mixte et longitudinal a été retenu pour explorer les perceptions des intervenants sur la trajectoire d'utilisation des technologies par les PAP±DI et sur les conditions qui influencent cette trajectoire dans la réalisation des AVQ au sein d'un milieu résidentiel. Selon Creswell et Plano Clark (2018), il est pertinent d'opter pour une étude mixte afin d'intégrer des méthodes complémentaires pour documenter des phénomènes complexes en contexte réel. En ce sens, l'approche mixte permet non seulement de croiser différentes sources de données, mais aussi de renforcer la compréhension globale du phénomène étudié, en articulant la profondeur interprétative du volet qualitatif à la valeur descriptive du volet quantitatif.

Plus précisément pour cette étude, il est important de spécifier que la prédominance est accordée à la composante qualitative. En effet, le volet quantitatif agit comme un mode de collecte de données qui est complémentaire et descriptif afin de brosser un portrait initial du profil des résidentes et des intervenants. De son côté, la composante qualitative permet de saisir la complexité des expériences vécues dans leur contexte naturel et de comprendre les significations que les participants attribuent aux situations observées (Holland *et al*., 2006). Elle permet donc d'explorer et de comprendre un phénomène tel qu'il est vécu, en rendant compte des convergences et divergences entre les participants (Denzin et Lincoln, 2018). Le recours à ces types de devis s'avère donc particulièrement approprié pour cette étude puisque les approches mixtes s'appuient sur la prémisse que le problème de recherche est influencé par une variété de conditions (Creswell, 2013). Les données quantitatives servent donc de point d'ancrage initial qui aide à cerner l'objet de recherche, soit le type d'AVQ à prioriser chez les résidentes. Tandis que l'analyse qualitative est centrale puisqu'elle permet d'examiner plus finement l'évolution des trajectoires d'utilisation des technologies au fil du temps.

La dimension longitudinale vient compléter cette approche en ajoutant une dimension temporelle puisqu'elle ne se limite pas à une analyse ponctuelle, mais s'intéresse à l'évolution des perceptions, des comportements et des pratiques au fil du temps (Holland *et al*., 2006; Neale, 2019). En observant les transformations progressives dans un même contexte social, elle permet de comprendre comment et pourquoi les changements surviennent, de repérer les continuités et les ruptures et d'interpréter les processus de manière plus dynamique (Holland *et al*., 2006). Dans cette étude, le volet longitudinal du devis est spécifiquement associé à la dimension qualitative et vise à observer l'évolution des pratiques, des perceptions et des effets perçus à travers différentes étapes du processus d'utilisation de la technologie (préimplantation, implantation et suivis). Cette perspective temporelle permet de documenter les ajustements, les apprentissages et les transformations qui s'opèrent dans le temps, tant sur le plan des pratiques d'accompagnement que sur celui de l'utilisation des technologies au sein du milieu. La démarche exploratoire adoptée ici permet, quant à elle, de documenter un champ encore peu étudié, soit la trajectoire d'utilisation de technologies auprès de PAP±DI dans un milieu de vie. Elle privilégie une compréhension en

profondeur plutôt qu'une recherche de généralisation et s'attache à faire émerger la diversité des perceptions, des interprétations et des dynamiques sociales propres aux participants (Denzin et Lincoln, 2018).

Cette étude s'inscrit également dans un paradigme interprétatif, lequel postule que la réalité sociale se construit à travers les interactions, les expériences et les significations partagées (Denzin et Lincoln, 2018; Given, 2008). Dans cette perspective, comprendre un phénomène implique de tenir compte de la subjectivité des acteurs et de la pluralité des réalités vécues, en reconnaissant que chaque point de vue constitue une lecture partielle, mais essentielle du réel (Anadón et Guillemette, 2007). Ainsi, l'implantation technologique est appréhendée à travers une exploration contextualisée qui accorde une place centrale à la voix et à l'expertise des intervenants impliqués dans l'accompagnement des résidentes.

Participants

Cette section présente les personnes ayant pris part à la recherche et les critères encadrant leur sélection. Elle se divise en trois parties. La première précise les types de participants inclus dans l'étude et leur rôle respectif dans la production des données. La seconde décrit la méthode pour le choix et le recrutement des participants. Enfin, la troisième présente le portrait sociodémographique des intervenants et des résidentes ayant contribué au projet.

Types de participants

Deux types de participants ont été inclus dans l'étude, soit des participants primaires et secondaires. Tout d'abord, les intervenants sont considérés comme les participants primaires puisqu'ils sont eux qui ont été directement recrutés, rencontrés et interrogés dans le cadre du projet (Given, 2008). Les données recueillies auprès de ces participants constituent des données de première main puisqu'elles sont issues de leur expérience vécue en contexte d'accompagnement et de leur réflexion professionnelle. Dans cette perspective, les intervenants représentent la principale source empirique de connaissances, c'est-à-dire ceux qui produisent les données de manière directe et intentionnelle en lien avec l'objectif de recherche (Given, 2008). À l'inverse, les résidentes sont

considérées comme des participantes secondaires puisque leurs perceptions n'ont pas été directement sollicitées dans le cadre de la collecte de données. Les informations les concernant proviennent plutôt du discours rapporté par les intervenants, ce qui confère à ces données un statut de deuxième main. Dans ce cas, les propos portant sur les résidentes sont recueillis par le biais du regard interprétatif des intervenants et ne peuvent donc pas être considérés comme des données produites par elles-mêmes (Given, 2008; Lynn Snow *et al*., 2005). Cette distinction méthodologique permet de préciser la nature des sources de données, d'assurer la transparence du processus d'analyse et de circonscrire le niveau de participation des différents acteurs impliqués dans le projet de recherche (Denzin et Lincoln, 2018).

Méthode pour le choix des participants

Concernant la méthode utilisée pour le choix des participants, un nombre restreint de personnes a été sélectionné considérant le caractère unique de cette recherche. Le recrutement des résidentes et des intervenants s'est effectué à l'aide d'un échantillonnage non probabiliste par choix raisonné. Cette approche, qui cible une population bien définie, repose sur le jugement éclairé du chercheur ou de la chercheuse, lequel sélectionne les personnes les plus susceptibles de fournir des informations pertinentes en lien avec les objectifs de l'étude (Fortin et Gagnon, 2010). Cette méthode s'avère particulièrement indiquée dans le cadre de la présente recherche, notamment lorsqu'il s'agit d'explorer des dimensions spécifiques sans viser la généralisation des résultats à l'ensemble de la population (Denzin et Lincoln, 2018). Les participants ont donc été choisis en fonction de leurs disponibilités à prendre part à l'étude, de leur proximité et de leur concordance aux critères d'inclusion et d'exclusion (Fortin et Gagnon, 2010).

Pour participer à l'étude, le critère d'inclusion utilisé pour les intervenants était : « Tout intervenant étant impliqué dans le processus décisionnel entourant l'implantation et l'utilisation d'une technologie auprès des résidentes du milieu. ». Plus précisément, les intervenants inclus étaient ceux ayant des résidentes à leur charge et dont il assurait le suivi clinique dans le milieu. Dans le projet, ils sont également ceux qui devaient assurer la programmation des dispositifs technologiques, leur implantation (en collaboration avec d'autres membres de l'équipe), ainsi que

la gestion des communications liées au projet de recherche. Le nombre total d'intervenants est de 14 personnes. Enfin, pour les PAP±DI, le critère était : « Toute résidente du milieu ayant un diagnostic d'autisme avec ou sans DI. ». Ces dernières devaient donner leur assentiment pour que leur expérience dans le milieu résidentiel soit documentée par leurs intervenants dans le cadre de l'étude. Le consentement d'un répondant proche de la résidente a également été obtenu. Au total, le nombre de résidentes participantes est de 14.

Description des participants

Comme mentionné plus haut, deux types de participants ont été inclus dans l'étude. Ainsi, la section suivante présente les caractéristiques sociodémographiques des intervenants et des résidentes ayant participé au projet. Ces données sont principalement liées au volet quantitatif de l'étude.

Intervenants

Quatorze intervenants ont pris part au projet. Leur âge varie entre 22 et 53 ans ($M_{âge}$ = 32,21 ans; $ÉT_{âge}$ = 10,90 ans). La majorité occupe un poste à temps plein et exerce à titre de techniciens en éducation spécialisée. Sur le plan technologique, la plupart possédaient déjà *un peu* d'expérience dans l'utilisation d'outils numériques en contexte d'intervention (n = 10), principalement avec une tablette électronique (n = 12). Au cours de la dernière année, la fréquence d'utilisation de ces outils a varié au sein du personnel, 35,7 % rapportant les avoir utilisés *au moins une fois par jour* (n = 5) ou *au moins une fois par semaine* (n = 5). En lien avec ces expériences antérieures, un peu plus de la moitié des intervenants ont dit être *ni insatisfaits ni satisfaits* (57,1 %) de leur usage, tout en reconnaissant que les technologies pouvaient représenter un soutien *utile* pour la clientèle (71,4 %). Un résumé du profil des participants est présenté au Tableau 2.

Tableau 2

Portrait des caractéristiques sociodémographiques des intervenants (n = 14)

Caractéristiques sociodémographiques	*n*	%
Genre	14	100
Féminin	12	95,7
Masculin	2	14,3
Statut d'employé	14	100
Temps plein	11	78,6
Temps partiel	3	21,4
Titre d'emploi	14	
Technicien(ne) en éducation spécialisée	13	92,90
Autre	1	7,1
Utilisation de la technologie auprès de la clientèle jusqu'à présent	14	
Un peu	10	71,4
Moyennement	3	21,4
Beaucoup	1	7,1
Fréquence d'utilisation au cours de la dernière année	14	
Au moins une fois par jour	5	35,7
Au moins une fois par semaine	5	35,7
Quelques fois au cours de l'année	3	21,4
Je n'ai pas utilisé de technologies en intervention	1	7,1
Outils technologiques utilisés ou avez utilisés		
Ordinateur	6	57,1
Tablette numérique	12	85,7
Téléphone intelligent	2	14,3
Objets connectés	2	14,3
Autres	1[a]	7,1
Satisfaction globale à l'égard de cette ou de ces expériences d'utilisation antérieures	13	92,9
Ni insatisfait ni satisfait	8	57,1
Satisfait	4	28,6
Très satisfait	1	7,1

Caractéristiques sociodémographiques	*n*	%
Utilité perçue de la technologie	14	
Ni utile ni inutile	2	14,3
Utile	10	71,4
Très utile	2	14,3
	M (*ÉT*)	Étendu
Âge	32,21 (10,90)	22 - 53

[a] Autres = jeux électroniques éducatifs

Résidentes

Comme mentionné précédemment, au moment de participer à l'étude, les résidentes devaient habiter dans le milieu depuis au moins 6 mois. Le Tableau 3 présente les caractéristiques sociodémographiques des 14 résidentes participant à l'étude. Les résidentes sont âgées entre 25 et 63 ans ($M_{âge}$ = 34,36 ans; $ÉT_{âge}$ = 10,94 ans) et 71,4 % présentent une DI et ont un TSA. Concernant les difficultés observées, les principales rapportées sont pour l'écriture (92,9 %), le langage verbal (85,7 %) et la lecture (78,6 %). Enfin, 11 d'entre elles utilisaient déjà des technologies dans leur quotidien (78,6 %) avant le début de projet de recherche.

Tableau 3

Portrait des caractéristiques sociodémographiques des résidentes (n = 14)

Caractéristiques sociodémographiques	*n*	%
Genre		
Féminin	7	50,0
Masculin	7	50,0
Diagnostic		
Déficience intellectuelle légère	5	35,7
Déficience intellectuelle modérée	5	35,7
Trouble du spectre de l'autisme	14	100,0
Autre	4	28,6
Difficultés observées		
Motrices	7	50,0
Visuelles	4	28,6

Caractéristiques sociodémographiques	*n*	%
Auditives	1	7,1
Verbales	12	85,7
Sur le plan de l'écriture	13	92,9
Sur le plan de la lecture	11	78,6
Expérience antérieure avec les technologies		
A déjà utilisé des technologies	14	100
Utilise des technologies dans son quotidien	11	78,6
Semble à l'aise avec les technologies	11	78,6
	M (*ÉT*)	Étendu
Âge	34,36 (10,94)	25 - 63

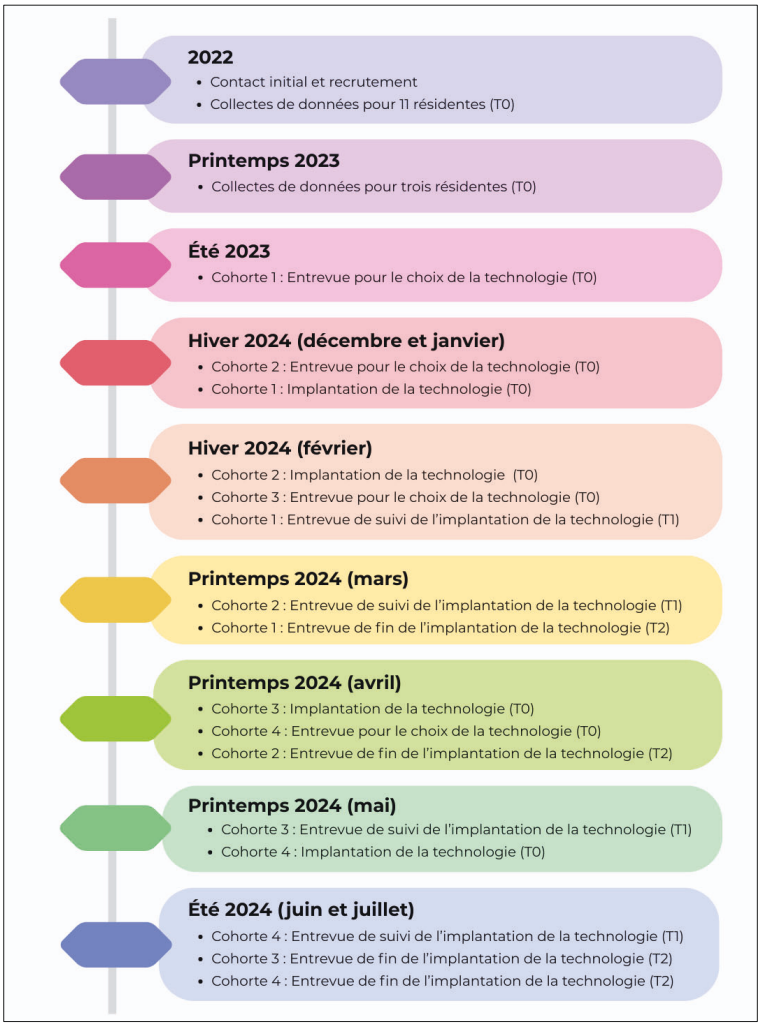
Déroulement

Le projet s'est articulé autour de trois temps de mesure au cours desquels des données qualitatives ont été recueillies. Ces collectes ont eu lieu au début de l'étude (Temps 0), puis approximativement 4 semaines après l'implantation de la technologie (Temps 1) et 8 semaines (Temps 2) après l'implantation. Il importe de préciser que le déroulement a été ajusté afin de tenir compte du contexte pandémique, des limitations en littératie des résidentes ainsi que des enjeux organisationnels associés à la mise en place d'un nouveau milieu de vie. La section suivante présente plus en détail les étapes de ce déroulement, soit le recrutement des participants ainsi que les activités réalisées lors des Temps 0, 1 et 2 de l'étude.

De plus, afin de faciliter la compréhension du déroulement de l'étude et de situer le lecteur quant à sa structure longitudinale, la Figure 3 présente l'organisation du projet selon les cohortes et les différents temps de mesure.

Figure 3

Organisation du projet selon les cohortes et les différents temps de mesure



Recrutement

En premier lieu, le contact initial auprès des résidentes et des répondants s'est fait via la personne responsable de la coordination des projets résidentiels du milieu. Cette dernière a expliqué le projet aux responsables légales des résidentes, aux résidentes elles-mêmes et aux intervenants. Le mode de communication a varié selon la situation (en présentiel lorsque les participants étaient dans la résidence, par téléphone ou par appel vidéo). Le formulaire de consentement a ensuite été remis aux participants, soit par courriel, soit en main propre (à leur

convenance et selon les mesures sanitaires; voir Appendice B), afin qu'ils puissent le consulter à un autre moment. Les répondants intéressés à ce que leurs proches participent au projet ont été invités à communiquer avec la doctorante via les coordonnées fournies par la ressource du milieu.

Dans un deuxième temps, le recrutement s'est poursuivi par la doctorante. Selon le moyen privilégié par le participant, cette dernière a communiqué avec lui pour répondre à ses questions le cas échéant et pour confirmer son intérêt. Cette dernière a également pris le temps d'expliquer à nouveau la nature du projet et des tâches associées pour s'assurer de sa bonne compréhension. Une fois l'intérêt confirmé, les participants ont rempli le formulaire de consentement et l'ont transmis à la doctorante selon leur moyen de convenance. Enfin, il importe de souligner que, bien que les répondants légaux aient consenti à la participation de leur proche à l'étude, l'assentiment des résidentes a également été sollicité. Compte tenu des enjeux liés à la distance géographique et aux niveaux variables de littératie rapportés, la procédure d'assentiment a été adaptée. Elle pouvait être recueillie soit par l'intermédiaire des parents, soit avec le soutien des intervenants, de manière à s'assurer que chaque résidente comprenne la nature de la recherche et y consente librement.

Temps 0

Pour les intervenants, un questionnaire sociodémographique a été administré au Temps 0 afin de connaître le profil de ces participants. Pour les résidentes, deux questionnaires ont été remplis à cette période afin d'obtenir un portrait détaillé de la situation des résidentes : 1) un questionnaire sociodémographique; et 2) la Mesure des habitudes de vie (MHAVIE; RIPPH, 2014). Le questionnaire sociodémographique pouvait être rempli par un proche de la résidente ou par son intervenant, tandis que le second instrument de mesure devaient être remplis directement par l'intervenant. Une fois les documents complétés et retournés, la doctorante a procédé aux analyses des données recueillies, permettant ainsi d'établir pour chaque résidente un profil individualisé et d'identifier un besoin prioritaire à cibler dans le cadre du projet.

Plus précisément, en ce qui concerne la MHAVIE, les scores obtenus ont d'abord été calculés, puis une sélection d'items a été effectuée afin de déterminer ceux devant être

approfondis lors de l'entretien subséquent. Cette sélection s'appuyait sur trois critères : 1) les items ayant obtenu un score inférieur à 7 et qui sont accompagnés d'une mention d'insatisfaction; 2) ceux indiquant un niveau élevé de difficulté dans la réalisation d'AVQ (*beaucoup de difficulté*); et 3) ceux correspondant à des habitudes de vie fréquemment réalisées pour lesquelles il était envisageable de mobiliser une technologie. Ces éléments ont ensuite été discutés au cours d'un entretien ouvert d'une durée de 30 à 45 minutes, mené à distance entre la doctorante et l'intervenant de chaque résidente, afin d'affiner la compréhension des besoins et des possibilités d'intervention technologique.

Par la suite, il convient de préciser que, comme illustré à la Figure 3, pour la majorité des résidentes, un délai de temps significatif s'est écoulé entre la complétion des outils de recherche du Temps 0 et les entrevues de groupe concernant l'adéquation entre la technologie et le besoin ciblé. Ce décalage temporel s'explique principalement par la pandémie de la COVID-19, laquelle a entraîné la suspension des activités de recherche pendant plusieurs mois. Pendant cette période, le milieu s'est d'ailleurs questionné quant à la stratégie d'implantation qu'il souhaitait entreprendre lors de reprise. Une étape supplémentaire a donc été intégrée au protocole afin d'assurer une meilleure adéquation du projet avec la réalité du milieu de vie et ses enjeux organisationnels. Le milieu a ainsi choisi d'optimiser l'implantation et l'appropriation des outils technologiques en adoptant une stratégie de déploiement par cohortes, constituées en fonction des besoins prioritaires des résidentes. Cette démarche progressive, structurée autour de groupes de besoins homogènes, visait à favoriser la collaboration entre les intervenants tout en établissant un calendrier d'implantation échelonné, évitant ainsi l'introduction simultanée de 14 technologies mobiles. Quatre cohortes, composées de deux à quatre résidentes chacune, ont ainsi été formées. Un délai planifié entre chaque cohorte a également été prévu, de manière à permettre aux intervenants de procéder adéquatement à la programmation et à l'implantation des solutions retenues. Dans ce cadre, la doctorante a transmis à chaque intervenant la liste des besoins potentiels correspondant à la résidente pour laquelle il avait complété les outils d'évaluation. Les intervenants se sont ensuite réunis lors d'une rencontre d'équipe visant à déterminer collectivement les besoins jugés prioritaires et l'ordre de déploiement des cohortes. C'est

d'ailleurs lors de cette rencontre d'équipe additionnelle, qu'une validation des besoins identifiés a été effectuée, compte tenu du laps de temps écoulé depuis la collecte initiale des données.

Une fois cette validation effectuée, la doctorante a procédé à l'arrimage entre les caractéristiques individuelles, les besoins ciblés et les solutions technologiques disponibles. À cette fin, elle a réalisé une recension systématique des applications mobiles accessibles sur tablette de type iPad susceptible de répondre aux besoins identifiés. En fonction de l'ordre établi pour les cohortes, les intervenants ont ensuite été rencontrés à nouveau lors d'une entrevue ouverte de groupe, d'une durée approximative de 45 minutes, portant sur l'adéquation entre les technologies recensées et les besoins spécifiques des résidentes. Cette démarche collaborative a conduit au choix d'une application mobile pour chacune des cohortes, laquelle a par la suite été programmée, implantée et soutenue par les intervenants.

À l'issue de cette étape, l'outil technologique a été déployé dans le milieu pour chacune des résidentes concernées, conformément au calendrier établi précédemment. Les modalités d'implantation et d'utilisation des technologies ont été adaptées à chaque résidente par les intervenants pivots du milieu. Des échanges ont eu lieu entre les membres d'une même cohorte afin de partager leurs expériences, solliciter l'avis de leurs pairs et s'entraider. Par la suite, les intervenants et le gestionnaire ont relayé les informations pertinentes aux autres collègues, assurant ainsi une diffusion cohérente des pratiques. Lors des moments d'utilisation de la technologie, l'ensemble des intervenants avait la responsabilité de consigner des notes évolutives, qu'ils aient ou non eu recours à l'outil, en précisant les modalités de l'intervention et son déroulement. Ces suivis étaient consignés dans un logiciel de gestion déjà utilisé au quotidien avant le projet et qui servait à documenter le fonctionnement du milieu résidentiel ainsi que le cheminement des résidentes. Enfin, tout au long du projet, un rôle de conseil a été assuré par la doctorante afin de formuler des recommandations quant à l'adéquation des solutions avec les caractéristiques individuelles des résidentes ainsi qu'avec les infrastructures en place (réseau Wi-Fi, aménagement d'un espace pour les mises à jour, etc.).

Temps 1 et 2

Pour les Temps 1 et 2, seule l'entrevue ouverte portant sur la MHAVIE a été de nouveau réalisée auprès des intervenants. D'une durée approximative de 30 minutes, celle-ci s'est tenue à distance, au moyen d'une plateforme virtuelle (Zoom ou Microsoft Teams). Contrairement au premier entretien, cette seconde entrevue a été spécifiquement adaptée au besoin ciblé pour lequel un outil technologique avait été implanté. Cette démarche a permis de documenter la trajectoire d'utilisation de la technologie, dans une perspective exploratoire visant à approfondir la compréhension de l'évolution des pratiques et des effets perçus en contexte réel d'accompagnement.

Outils de recherche

En ce qui a trait aux outils de recherche utilisés au cours de l'étude, cinq ont été privilégiés, soit trois questionnaires et deux canevas d'entrevue ouverts. Le Tableau 4 résume les outils de recherche utilisés par répondants et temps de mesure.

Tableau 4

Résumé des outils de collecte de données

Instrument	Participants		Type de données	Temps de mesure		
	S'adresse aux	Rempli par		T0	T1	T2
Questionnaire sociodémographique	Résidentes	Répondants (proches ou intervenants)	Quantitatif	X		
Questionnaire sociodémographique	Intervenants	Intervenants	Quantitatif	X		
Questionnaire MHAVIE 4.0	Résidentes	Intervenants	Quantitatif	X		
Canevas d'entrevue sur le choix du besoin prioritaire et suivi (individuel)	Résidentes	Intervenants	Qualitatif	X	X	X
Canevas d'entrevue sur l'adéquation entre la technologie et le besoin (groupe)	Résidentes	Intervenants	Qualitatif	X		

Questionnaires sociodémographiques

Le premier et le deuxième questionnaires administrés visaient à recueillir des informations sociodémographiques afin de documenter les caractéristiques des participants et d'en dresser un portrait global. Deux versions distinctes ont été élaborées : l'une destinée aux intervenants (voir Appendice C) et l'autre aux résidentes (voir Appendice D). Pour les intervenants, le questionnaire abordait : 1) l'identification personnelle (nom, âge, genre, expérience de travail); et 2) les expériences antérieures d'utilisation de technologies en contexte d'intervention. Pour les résidentes, les questions portaient sur : 1) l'identification personnelle (nom, âge, genre); 2) les aptitudes et les modes d'apprentissage privilégiés (écriture, lecture, traitement visuel, etc.); et 3) l'utilisation de technologies dans la vie quotidienne. Pour chaque résidente, un répondant (soit un proche, soit un intervenant) était responsable de remplir le questionnaire, en version papier ou électronique selon les disponibilités. Enfin, une question additionnelle a été intégrée afin de préciser le lien entre la résidente et la personne ayant rempli le questionnaire, garantissant ainsi la traçabilité et la contextualisation des réponses.

La Mesure des habitudes de vie

Le troisième questionnaire administré correspond à la quatrième version de la MHAVIE (RIPPH, 2014). Cet instrument vise à recueillir des informations détaillées sur l'ensemble des habitudes de vie qu'une personne réalise au quotidien, permettant ainsi d'évaluer son degré de participation sociale et les facteurs influençant celle-ci. Trois modes d'administration de l'outil sont possibles, soit par : 1) la personne elle-même (donc autoadministré); 2) un proche; ou 3) un intervenant. Pour les deux derniers modes, une question du questionnaire permet d'ailleurs de préciser la relation entre le répondant et la résidente. Pour cette étude, le questionnaire a été rempli par les intervenants responsables du suivi clinique des résidentes, en version papier ou électronique, puisqu'ils disposaient d'une connaissance approfondie de leurs habitudes de vie. La collecte de ces données n'a été effectuée qu'au premier temps de mesure (Temps 0). Ce choix méthodologique s'explique par la fonction essentiellement descriptive attribuée à la MHAVIE dans ce projet, celle-ci servant principalement à identifier le besoin prioritaire de chaque résidente. Une fois ce besoin déterminé, il n'a pas été jugé pertinent d'obtenir les résultats pour

l'ensemble des items, dans la mesure où un seul besoin ciblé a fait l'objet d'une implantation technologique.

En ce qui concerne la composition de la MHAVIE, elle comprend 12 catégories réparties en deux grandes dimensions, soit : 1) les activités de vie courante; et 2) les rôles sociaux (voir Tableau 5). Pour chacun des items, le répondant doit indiquer ce qui correspond le plus à la situation habituelle de la personne selon trois sous-étapes :

- Si cette habitude est : a) réalisée par elle ou une autre personne; b) non réalisée; ou c) ne s'appliquait pas.
- Le type d'aide utilisé est : a) technique; b) aménagement; c) sans aide humaine; d) légère aide humaine; e) importante aide humaine; ou f) complète aide humaine. Pour cette même étape, la personne doit également indiquer le niveau de difficulté : a) sans ou avec peu de difficulté; b) avec une certaine difficulté; ou c) avec beaucoup de difficulté.
- Enfin, la personne doit également indiquer son niveau de satisfaction à l'égard de sa situation : a) très satisfaite; b) satisfaite; c) insatisfait; ou d) très insatisfait.

Tableau 5

Nombre d'items de la MHAVIE par catégories

Activités courantes		Rôles sociaux	
Catégories	Nb d'items	Catégories	Nb d'items
Communication	9	Responsabilités	9
Déplacements	13	Relations interpersonnelles	7
Nutrition	7	Vie associative et spirituelle	8
Condition physique et bien-être psychologique	5	Éducation	6
Soins personnels et de santé	8	Travail	8
Habitation	8	Loisirs	8
Total	50		46

À noter que pour chaque catégorie, des lignes supplémentaires sont présentes si le répondant souhaite y inscrire des précisions ou des commentaires. De plus, pour les besoins de la

présente recherche, trois catégories d'échelles ont été exclues, à savoir l'éducation, le travail et le déplacement, puisqu'elles ne concernaient pas directement les AVQ réalisées en contexte domiciliaire.

La MHAVIE permet de déterminer si une personne se trouve en situation de handicap ou en situation de participation sociale. Le Tableau 6 présente les scores associés à l'échelle de mesure de la réalisation des habitudes de vie dans ses versions actualisées. Le score brut est calculé individuellement pour chaque item en additionnant les résultats relatifs à l'aide humaine, à l'aide technique et à l'aménagement de l'environnement, pour un maximum de 18 points lorsque l'habitude de vie est réalisée avec beaucoup d'aide et de 20 points lorsqu'elle ne l'est pas (Noreau et Fougeyrollas, s. d.; RIPPH, 2014). Il importe de noter que cet outil ne produit pas de score de satisfaction, cette dimension étant évaluée séparément sans pondération numérique.

Tableau 6

Répartition des scores du questionnaire

Niveau de difficulté	Aide humaine				Aide technique	Aménagement
	Sans aide	Légère	Importante	Complète		
Sans ou avec peu de difficulté	0	2	4	7	3	5
Avec une certaine difficulté	2	3	6	9	3	5
Avec beaucoup de difficulté	5	6	7	10	3	5
Non réalisé	20					

Il importe aussi de préciser que dans le calcul des scores, dès qu'une aide technique est utilisée par la personne, son résultat est automatiquement diminué. Ainsi, dans le contexte de ce projet, l'implantation d'un outil technologique aurait mathématiquement entraîné une baisse du score, ce qui aurait pu être interprété, de manière erronée, comme une augmentation de la situation de handicap. Une telle interprétation aurait été incongrue, puisque la technologie visait

précisément à soutenir l'autonomie et la participation des résidentes. Par conséquent, aucune comparaison intertemporelle des scores n'a été effectuée et la MHAVIE n'a été administrée qu'au Temps 0. Ces données recueillies ont donc seulement été utilisées à des fins cliniques, afin d'orienter la doctorante dans l'identification et la priorisation des besoins à cibler pour chaque résidente. Enfin, en raison des exigences liées à l'obtention d'une licence d'utilisation du questionnaire (obtenue uniquement pour la réalisation du présent projet), aucune copie de celui-ci n'est incluse en appendice. Toutefois, cet outil est disponible dans les testothèques de plusieurs universités québécoises.

Entrevue individuelle – Choix du besoin prioritaire et suivi

Concernant l'entrevue du choix du besoin prioritaire et du suivi de l'utilisation, le premier canevas est présenté sous la forme de discussion ouverte et a été élaboré à partir des items de la MHAVIE. Selon les résultats obtenus à ce questionnaire, trois à cinq items identifiés comme plus problématiques ont été sélectionnés pour chacune des résidentes afin d'être approfondis lors d'une entrevue individuelle. La structure du canevas est donc divisée par nombre d'items nécessitant une exploration et comprend, pour chacun, une question ouverte (voir Appendice E). Plus précisément, les intervenants ont été invités à décrire de manière concrète la façon dont ces difficultés se manifestent dans le quotidien de la résidente, en précisant les aspects facilitants et contraignants. Cette démarche a permis une compréhension fine et contextualisée des enjeux fonctionnels en distinguant la nature des obstacles rencontrés (p. ex., liés à la gestion du temps plutôt qu'à l'activité elle-même). Elle a ainsi favorisé un arrimage plus adéquat entre les besoins identifiés et les moyens technologiques envisagés. Par ailleurs, il est important de mentionner que toutes les sphères couvertes par la MHAVIE n'ont pas été abordées. Ce choix méthodologique s'explique par le fait qu'une entrevue qualitative visant à explorer en profondeur l'ensemble des AVQ aurait nécessité plusieurs heures par participante, ce qui s'avérait irréaliste compte tenu du nombre visé et du format virtuel des entretiens.

Enfin, au Temps 1 et 2, ce même canevas a été utilisé, mais en y ajustant certains éléments puisque ces entrevues se sont centrées plus spécifiquement sur le besoin ciblé pour

lequel une technologie avait été implantée. Dans le cadre d'entrevues qualitatives ouvertes ou semi-structurées, il est méthodologiquement admis que l'intervieweur adapte le questionnement en cours d'entretien et formule des sous-questions ou des relances plus précises en fonction des réponses et des thèmes émergents (Symbaluk et Hall, 2024). Ainsi, lors de sa passation, les résultats obtenus à l'issue de chaque entrevue ont orienté la formulation de nouvelles questions d'entrevue ciblées, lesquelles ont ensuite été approfondies lors de la collecte suivante. Cette démarche a donc permis de documenter l'évolution du besoin prioritaire de chaque résidente et d'observer la manière dont la technologie soutenait ou transformait l'expérience des participants au fil du temps. Enfin, il était prévu que les trois temps de mesure soient réalisés auprès du même intervenant. Lorsque cela s'avérait impossible, par exemple en cas de départ de l'employé ou d'absence prolongée, un remplaçant attitré était sollicité afin d'assurer la continuité et la cohérence du suivi longitudinal.

Entrevue de groupe – Adéquation entre la technologie et le besoin

Concernant le second outil d'entrevue, celui-ci a été mobilisé uniquement au Temps 0 et prenait la forme d'un canevas d'entretien ouvert destiné aux intervenants du milieu résidentiel (voir l'Appendice F). Réalisé en groupe et d'une durée d'environ 45 minutes, l'objectif principal de cet entretien était de recueillir la perception des intervenants à l'égard des applications mobiles proposées, afin d'évaluer leur pertinence en fonction des besoins individuels des résidentes. Pour chaque résidente, trois à quatre applications ont été présentées au cours de l'entrevue. Une démonstration des fonctionnalités de chacune d'elles a d'abord été effectuée, après quoi les intervenants ont été invités à exprimer leurs perceptions quant à la pertinence, aux fonctionnalités, aux conditions d'implantation et au potentiel d'utilisation de ces technologies dans le milieu résidentiel. Cette discussion collective a permis de confronter les points de vue, d'enrichir l'analyse des besoins et, ultimement, de sélectionner l'application mobile qui a été implantée pour chaque résidente.

Plan d'analyse

L'analyse des données a été réalisée selon une démarche itérative articulant des raisonnements abductifs, inductifs et déductifs (Hallé et Garneau, 2019; Paillé et Mucchielli, 2021), en cohérence avec le caractère exploratoire et longitudinal du devis de recherche. Cette approche a permis de dégager, à partir du discours des intervenants, une compréhension approfondie et évolutive de la trajectoire d'utilisation des technologies par les résidentes, en considérant les perceptions, ajustements et transformations observées au fil du temps. Conformément aux recommandations en matière d'analyse qualitative longitudinale, des analyses verticales et horizontales ont été menées (Holland *et al*., 2006; Miles *et al*., 2020). Le processus analytique s'est déployé en deux phases distinctes, soit la Phase A et la Phase B, dont les spécificités sont présentées ci-dessous.

Phase A

Dans un premier temps, la Phase A regroupe l'ensemble des analyses effectuées progressivement tout au long du projet, en lien avec le processus de déploiement et d'utilisation des technologies, comme présentées à la Figure 4. Les paragraphes suivants détaillent les analyses quantitatives et qualitatives réalisées lors de cette phase.

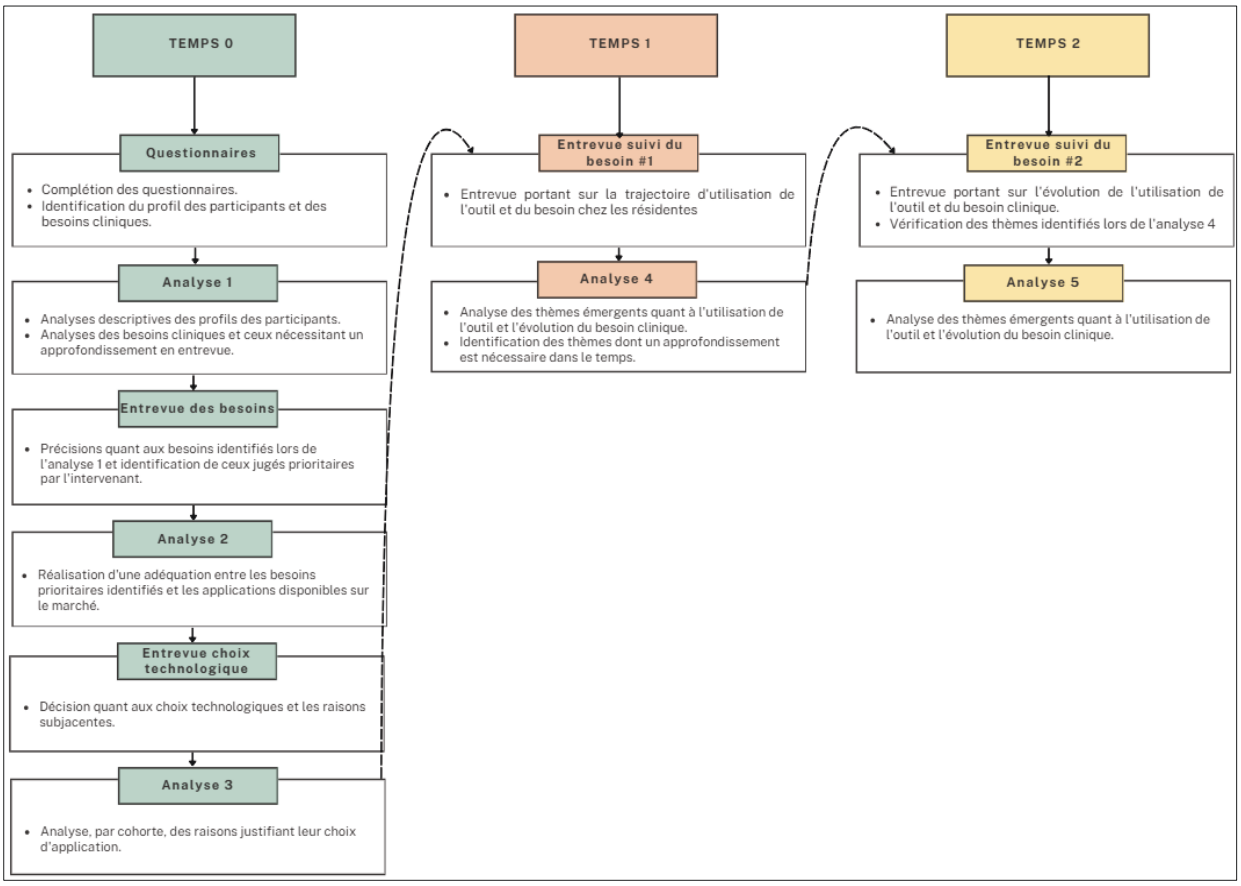
Analyses quantitatives

Tout d'abord, conformément au caractère exploratoire et longitudinal du devis, les données issues des questionnaires sociodémographiques ont strictement fait l'objet d'analyses quantitatives descriptives (p. ex., moyennes, écarts-types, étendues). Ce type d'analyse a été privilégié, car ces données visaient essentiellement à établir le portrait détaillé du profil des participants et non à vérifier l'efficacité d'une intervention ni à généraliser les résultats à d'autres populations (Fortin et Gagnon, 2022). Par ailleurs, il importe de préciser que, comme mentionné plus haut, les scores issus de la MHAVIE n'ont pas fait l'objet d'analyses quantitatives en raison du biais associé à l'implantation d'une aide technique, soit un outil technologique. Ces scores ont plutôt servi d'indicateurs cliniques de référence au Temps 0 et n'ont pas été recalculés aux Temps

1 et 2. L'évolution perçue des résidentes a donc été interprétée qualitativement, à partir du discours des intervenants et de leurs observations recueillies au fil du suivi.

Figure 4

Phase A – Analyses verticales réalisées pour chaque résidente pendant l'étude



Analyses qualitatives

Ensuite, toutes les entrevues ouvertes ont été transcrites intégralement sous la forme de verbatim puis importées dans le logiciel NVivo (version 15). L'analyse de ces données a d'abord été conduite selon une approche thématique inductive par catégories émergentes (Paillé et Mucchielli, 2021). Ce choix méthodologique visait à dégager des significations directement issues du discours des intervenants, sans recours à une grille conceptuelle prédéterminée, afin de saisir la complexité et l'évolution des concepts étudiés (Anadón et Guillemette, 2007). Pour ce

faire, deux niveaux de codage ont été réalisés, soit un codage ouvert puis un codage axial. L'utilisation d'un codage ouvert, tel que proposé par Fortin et Gagnon (2022), permet de repérer les unités de sens pertinentes et de faire émerger les premières catégories décrivant les perceptions, les conditions d'implantation, les obstacles, les stratégies d'accompagnement et les effets perçus sur les AVQ. Ces catégories ont ensuite été approfondies par un codage axial, visant à condenser, organiser et à mettre en relation les dimensions identifiées lors du codage précédent (Fortin et Gagnon, 2022). Cette réorganisation a permis d'obtenir une compréhension de la trajectoire d'utilisation des technologies et des conditions subjacentes. Les catégories ainsi construites ont été représentées et hiérarchisées au sein d'un arbre thématique, qui a servi d'outil de structuration et de réflexivité analytique (Miles *et al*., 2020). L'arborescence a permis de visualiser les liens entre thèmes et sous-thèmes et d'assurer la cohérence interne du système de codage (Fortin et Gagnon, 2022).

Ces premières analyses, menées de manière inductive, ont également été réalisées selon une approche principalement verticale. Concrètement, après chaque collecte de données, une première série d'analyses a été réalisée afin de faire émerger les thèmes propres à chaque participant et d'identifier ceux susceptibles d'évoluer dans le temps. Ces analyses individualisées ont permis de retracer l'évolution de l'expérience technologique entre les trois temps de mesure, en mettant en lumière les ajustements, les obstacles ou les progrès observés, tout en respectant la singularité de chaque parcours. Gaudet et Robert (2018) comparent « l'analyse verticale à la contextualisation et à la synthèse d'une source (interview, document, notes de terrain) qui constitue la première strate à partir de laquelle la construction et la reconstruction des strates subséquentes se réaliseront » (p. 143). En d'autres mots, elle sert d'assise aux analyses horizontales qui seront réalisées afin de mieux comprendre la dynamique dans le phénomène étudié.

Enfin, dans une visée participative et itérative de la recherche, certains éléments nécessitant une validation ou une clarification ont été repris et discutés avec les intervenants lors des collectes de données subséquentes. Cette démarche de retour analytique (*member checking*)

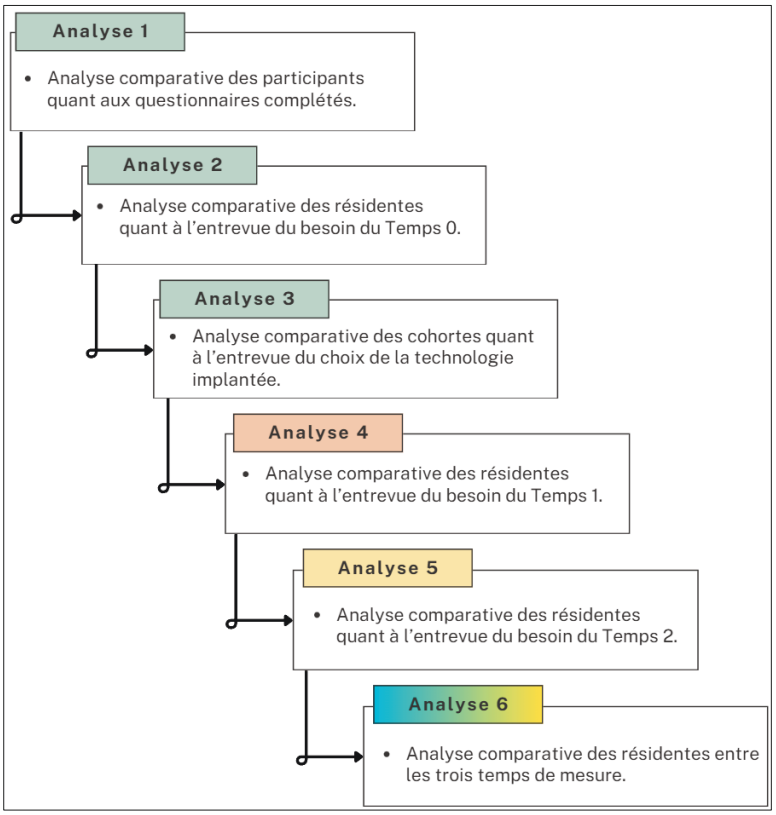
visait à confirmer la justesse des interprétations préliminaires, à préciser certains propos et à documenter l'évolution des perceptions et des pratiques au fil du temps (Given, 2008). Ce processus contribue à renforcer la crédibilité et la fiabilité de l'analyse, conformément aux critères de rigueur proposés par Fortin et Gagnon (2022). Elle a également permis d'ajuster, au besoin, les outils de collecte subséquents. Ainsi, les résultats issus de chaque phase d'analyse ont permis d'élaborer des questions d'entrevue personnalisées, lesquelles ont ensuite été validées et approfondies lors de la collecte suivante (Denis *et al*., 2019).

Phase B

Une fois l'étude complétée, la Phase B du plan d'analyse a été entreprise. La Figure 5 illustre l'ensemble des étapes d'analyse réalisées à cette étape. S'appuyant sur les résultats issus des analyses verticales de la Phase A, cette seconde phase visait à approfondir la compréhension du phénomène à travers une lecture horizontale, comparative et déductive. L'arbre thématique élaboré précédemment a été réinterprété et affiné afin de permettre des comparaisons entre les participants et entre les différents temps de mesure. Selon Gaudet et Robert (2018), la réalisation d'analyses horizontales permet d'approfondir la compréhension des convergences, des divergences et des évolutions observées au fil du temps. Dans la présente thèse, deux lectures horizontales ont ainsi été effectuées. La première a permis d'identifier les points de convergence et de différenciation dans les expériences vécues, en lien avec les conditions d'implantation, les contextes d'accompagnement et les profils des participants. La seconde, à visée longitudinale, a permis d'observer l'évolution de ces convergences et divergences à travers les trois temps de mesure. De nature plus déductive, cette phase a ainsi contribué à interpréter les résultats à la lumière du cadre conceptuel et des objectifs de recherche, tout en s'appuyant sur les régularités dégagées lors de la phase précédente (Gaudet et Robert, 2018). Ainsi, cette double lecture, verticale et horizontale, a contribué à relier les dynamiques individuelles aux tendances collectives, soutenant la modélisation de la trajectoire d'utilisation des technologies au sein du milieu résidentiel.

Figure 5

Phase B – Analyses horizontales réalisées après l'étude entre les participants et entre les temps de mesure



En terminant, il est important de préciser que, compte tenu du nombre important de résultats générés, de la diversité des participants, de la multiplicité des phases d'analyse et des raisonnements analytiques mobilisés, la section des résultats a été scindée en deux chapitres distincts. Ce choix structurel découle d'une décision analytique visant à assurer une présentation plus claire, cohérente et intelligible des données. Le premier chapitre est consacré à la présentation des résultats relatifs à l'expérience vécue par les résidentes, telle que rapportée par les intervenants, tandis que le suivant porte sur l'expérience des intervenants.

Résultats – Chapitre résidentes

Ce chapitre permet de répondre à la première question spécifique de recherche à savoir : « Comment les intervenants décrivent-ils la trajectoire d'utilisation des technologies par les PAP±DI dans le développement de leurs activités quotidiennes ?». Pour répondre à cette question, la section présente d'abord les expériences antérieures d'utilisation des technologies par les résidentes ayant participé au projet. Par la suite, les besoins liés aux AVQ, identifiés par les intervenants, sont présentés. Dans un troisième temps, les résultats se concentrent sur les besoins spécifiques ayant fait l'objet d'une intervention technologique dans le cadre du projet. La section se conclut par les effets perçus chez les résidentes tels que rapportés par les intervenants.

Expériences antérieures d'utilisation des technologies

Avant la mise en place de solutions technologiques, il convient de documenter les expériences antérieures d'utilisation des résidentes afin de mieux définir les paramètres de l'intervention. Les résultats recueillis auprès des intervenants en lien avec ce thème sont organisés autour de trois dimensions principales : 1) le niveau d'intérêt démontré envers les technologies; 2) les types de technologies et les usages; et 3) le niveau d'autonomie dans l'utilisation des technologies.

Niveau d'intérêt envers les technologies

L'analyse et la triangulation des résultats en provenance des trois outils de collecte de données montrent que la majorité des résidentes manifestent un intérêt élevé pour les technologies comme en témoigne le verbatim suivant : « Elle aime beaucoup vraiment être sur son iPad. Ça, c'est comme sa motivation numéro 1. » (Intervenant I005, Résidente R009).

Par ailleurs, des intervenants rapportent que pour quelques résidentes, le grand intérêt envers la technologie peut s'avérer problématique, au point de susciter des comportements de fixation ou de refus de participation à d'autres activités. Certaines présenteraient également des habiletés techniques avancées les amenant jusqu'à contourner les restrictions de sécurité d'un iPad, notamment en découvrant les mots de passe pour y accéder.

> Elle, tout ce qui est connecté à Internet, elle crée une fixation et elle ne veut pu participer à d'autres choses parce qu'elle veut juste être là-dessus… Elle peut aussi créer des opportunités pour avoir accès à des technologies… par exemple, ça lui est déjà arrivé de nous avouer que : « Je ne m'étais pas vraiment fâchée, mais je voulais la tablette pour de la musique… j'ai donc fait un comportement pour ça. ». (Intervenant I021, Résidente R013)

À l'opposé, certaines résidentes manifestent un intérêt faible ou limité pour la technologie, lequel se traduit, selon les intervenants, par une utilisation ponctuelle ou un désintérêt marqué, même lorsque les outils numériques sont accessibles. Ce désengagement pourrait s'expliquer par des facteurs tels que la rigidité comportementale, certaines limitations cognitives ou physiques, ou encore une exposition préalable restreinte à la technologie. Les intervenants soulignent d'ailleurs que l'introduction d'un outil technologique dans ces cas pourrait représenter un défi dans le cadre du projet.

> Ça serait déjà quelque chose, parce que déjà… juste d'introduire… de voir si une technologie, elle est à l'aise de l'utiliser et elle l'utilise… juste ça… ça va être un défi à la base… Je ne commencerais pas trop gros non plus… […] Avec quelque chose qu'elle ne souhaite pas faire, c'est sûr que ça serait un peu plus difficile. (Intervenant I016, Résidente R004)

Néanmoins, un intervenant exprime une certaine confiance quant au potentiel qu'un outil technologique pourrait avoir, même chez une résidente peu intéressée à première vue, si cet outil est perçu comme un moyen d'augmenter son autonomie : « N'importe quel outil, je pense, qui fait qu'elle pourrait le faire elle-même [faire une tâche seule], sans la présence d'un intervenant, ça l'aiderait. » (Intervenant I005, Résidente R007).

Enfin, pour d'autres participantes, l'intérêt pour la technologie semble modéré. Selon les propos recueillis, ces résidentes utilisent occasionnellement les technologies et participent de manière positive aux activités organisées en lien avec celles-ci. Les intervenants indiquent que cet intérêt peut toutefois être modulé par différents facteurs, tels des difficultés en littératie (lecture et écriture), la disponibilité cognitive de la résidente, le type de support privilégié (p. ex., préférence pour l'ordinateur plutôt que la tablette) et les habiletés sensorimotrices.

> Parce que son bras droit est très fort, très très fort… Elle va peser fort… elle va peser longtemps. Il y a ça encore à travailler avec l'iPad, mais elle n'est pas du tout réfractaire à l'utiliser. Mais je la sens plus confortable devant un ordinateur que devant un iPad. (Intervenant I002, Résidente R001)

Type de technologies et usages

L'analyse des données révèle une diversité des outils technologiques utilisés par les participantes. La tablette électronique, plus particulièrement l'iPad, est l'outil le plus fréquemment mentionné et est utilisé par la majorité des résidentes. L'ordinateur, qu'il soit portable ou de bureau, constitue la deuxième technologie la plus courante et semble être une alternative appréciée par plusieurs. D'autres technologies sont également rapportées dans les milieux, bien que de manière moins récurrente, notamment les téléphones cellulaires et les consoles de jeux vidéo (Wii, PlayStation et Nintendo Switch). Enfin, certains outils moins courants sont également identifiés, comme des lecteurs DVD ou CD.

En ce qui concerne les usages des technologies, les intervenants rapportent qu'elles répondent à des besoins variés chez les participantes. Pour la majorité, la technologie est d'abord perçue comme un outil de divertissement, utilisé principalement pour écouter de la musique, jouer à des jeux, prendre des photos ou visionner des films ou des vidéos. Un deuxième usage fréquent concerne la communication. Les technologies sont alors utilisées pour entrer en contact avec des proches, notamment par appels vidéo/vocal, messages textes, ou via des applications de communication alternative et améliorée (CAA). Ces usages visent principalement à maintenir les liens sociaux avec l'entourage familial. Enfin, quelques participantes utilisent la technologie à des fins informatives ou exploratoires, par exemple pour effectuer des recherches sur des centres d'intérêts personnels.

> Elle a un iPad qu'elle utilise. Elle est super habile pour faire des recherches sur Internet… des recherches de crêpes, des recherches de balayeuse. Sinon, elle fait des appels avec ses parents quand ils ne peuvent pas venir en visite pendant la semaine. C'est plus eux qui vont l'appeler et elle, elle va répondre quand elle entend la sonnerie. Elle ne va pas nécessairement appeler d'elle-même. Je pense qu'elle peut aussi envoyer des messages comme sur Messenger, mais je ne suis pas sûre à 100 %… Il y a des jeux aussi sur sa

> tablette, mais elle n'est pas tant portée à jouer, elle va plus faire ses recherches. (Intervenant I003, Résidente R002)

Niveau d'autonomie dans l'utilisation des technologies

Le niveau d'autonomie des résidentes dans l'utilisation des technologies varie entre les résidentes, selon à la fois les capacités individuelles, l'environnement et la complexité des outils utilisés. Quoi qu'il en soit, une majorité de résidentes démontrent une autonomie suffisante pour utiliser de façon indépendante les dispositifs numériques. Par exemple, ces participantes sont en mesure d'allumer les appareils, de naviguer dans les interfaces, de changer ou de fermer les applications sans nécessiter d'assistance soutenue. Toutefois, des intervenants rapportent que pour certains usages, un encadrement peut s'avérer nécessaire. Par exemple, une surveillance relative au temps d'utilisation se veut nécessaire pour prévenir une surutilisation. Cette même majorité de participantes est d'ailleurs celle qui utilise les outils numériques sur une base quotidienne selon les intervenants.

> C'est qu'elle peut appeler sa mère 20 fois de suite ou elle a de la misère à raccrocher… Des fois, […] elle va l'appeler dans d'autres moments qui ne sont pas à son horaire et là, si y'a pas de réponse, ça crée de l'anxiété. C'est plus cet encadrement-là… Pendant qu'elle parle, elle n'a pas besoin d'encadrement là [pour l'utiliser]. (Intervenant I005, Résidente R010)

D'autres participantes présentent davantage une autonomie partielle nécessitant ainsi un soutien ponctuel pour initier une activité numérique, maintenir leur attention ou résoudre des difficultés techniques. Leur utilisation de la technologie est alors souvent occasionnelle, et s'inscrit dans des contextes précis ou planifiés, comme des activités programmées dans l'horaire ou en réponse à un besoin particulier.

Enfin, un nombre plus restreint de participantes ont besoin d'un accompagnement constant pour utiliser les technologies. Ces résidentes doivent notamment être assistées pour des tâches de base telles que l'ouverture d'un appareil ou la navigation dans une interface. Leur usage de la technologie apparaît ainsi très limité, voire absent dans le quotidien. Les répondants expliquent cette situation par un manque d'intérêt, des contraintes environnementales (p. ex., des

horaires rigides) ou encore des obstacles d'ordre cognitif ou moteur, comme l'illustre le verbatim suivant : « Son intérêt ce serait plus… parce qu'on a des soirées iPad donc je sais que ça déjà été essayé, mais son intérêt c'est plus de démousser le iPad. » (Intervenant I021, Résidente R014).

Besoins identifiés liés aux activités de la vie quotidienne

Dans un deuxième temps, l'identification des besoins généraux des résidentes en milieu résidentiel a permis de mieux situer la démarche, de même que de guider le choix des besoins prioritaires pour l'éventuel déploiement technologique. Ainsi, les résultats relatifs aux besoins des résidentes ont été regroupés en neuf catégories et sont présentés ci-dessous. À noter que la catégorie « vie associative » n'est pas présentée puisqu'aucun besoin n'a été soulevé chez l'ensemble des résidentes.

Communication

La communication représente l'une des sphères dans lesquelles les résidentes semblent éprouver le plus de difficultés. Selon les intervenants, les principaux enjeux concernent les habiletés langagières puisque plusieurs résidentes sont non verbales ou ont des limitations expressives importantes. Cette situation entraînerait, chez certaines d'entre elles, un sentiment d'insatisfaction et de frustration lié à l'incapacité de transmettre clairement leurs intentions ou leurs besoins.

> Ouais, à s'exprimer aussi… aussi avec les bons mots. Elle a de la difficulté avec ça… Des fois, c'est vraiment dur de comprendre ce qu'elle veut dire… Ce n'est pas tout le temps des phrases bien formulées… Des fois, elle vit de la frustration parce qu'on ne comprend pas ce qu'elle veut dire, c'est donc dur de voir le besoin derrière le comportement. » (Intervenant I005, Résidente R009)

Par ailleurs, les difficultés au niveau de la communication apparaissent comme ayant un effet diffus sur d'autres habitudes de vie, notamment en ce qui concerne l'exercice des responsabilités et les relations interpersonnelles. L'incapacité à s'exprimer de manière compréhensible peut limiter l'affirmation de soi et peut accroître l'apparition de comportements

problématiques (p. ex., propos haineux, de cris, de gestes agressifs ou d'automutilation). Pour certaines, ces enjeux sont par ailleurs inscrits dans leur plan d'intervention.

> C'était plus pour exprimer votre opinion là [item de la MHAVIE]. Si elle ne se fait pas comprendre, elle n'est pas satisfaite… Jamais elle va essayer de dire quelque chose pis elle va faire comme : « Ah… laisse faire ! » si on ne comprend pas. C'est comme… jusqu'à ce qu'on [comprenne]… Pis elle peut avoir des comportements-défis qui apparaissent si on ne la comprend pas. (Intervenant I005, Résidente R011)

Enfin, certains intervenants mentionnent que les difficultés de communication des résidentes rendent leur analyse clinique plus complexe. En effet, par faute d'accès direct au discours et aux perceptions réelles des résidentes, la formulation d'hypothèses cliniques repose alors seulement sur leur observation et leur propre perception de la situation.

> Je pense que c'est quand même abstrait [le temps]. Je pense que même si on met un *time timer*, quand ça sonne, je ne sais pas sa capacité à comprendre que… Ouin, c'est ça… C'est difficile avec R008 parce qu'elle ne parle pas non plus… On ne peut pas vraiment savoir… c'est donc nos observations… (Intervenant I003, Résidente R008)

Habitation

En ce qui concerne l'habitation, les résidentes participent à différentes tâches ménagères au sein de leur milieu de vie, telles que le rangement de leur chambre, le nettoyage de certains espaces communs, ou encore l'entretien de leurs vêtements. Toutefois, selon les intervenants, plusieurs d'entre elles demandent un accompagnement ou des rappels fréquents pour s'engager dans la tâche ou en respecter les différentes étapes. Cela dit, avec un encadrement minimal et des consignes adaptées, la majorité parvient à effectuer ces activités de manière satisfaisante.

> Hey *boy*, ça sent l'adolescente ! C'est une vraie ado, pour nous, c'est notre ado de la maison. Y'a des papiers partout, du linge qui traine partout. […] Il faut être là. Par exemple, elle a besoin d'accompagnement, mais elle va le faire. Si je dis […] : « Ok là, tu es rendue à passer la balayeuse. » Elle passe la balayeuse et il faut que je lui dise où passer… mais elle va le faire. Si je ne lui disais jamais jamais, elle ne ferait jamais jamais le ménage de sa chambre. (Intervenant I002, Résidente R003)

Soins personnels et de santé

Les AVQ liées à l'hygiène corporelle (p. ex., se brosser les dents, prendre une douche) ainsi que l'utilisation de la toilette ont été abordées pour la majorité des résidentes. D'après les intervenants, les difficultés observées seraient principalement attribuables à des limitations motrices nuisant à l'exécution adéquate des gestes ainsi qu'à une méconnaissance ou confusion quant aux étapes à suivre et au temps nécessaire pour chacune d'elles.

> Je te dirais que c'est quand même assez difficile, exemple, pour la douche… juste comme je te disais, si je fais le modelage pis je lui montre, elle va le faire, mais encore là… il faut que je le refasse parce qu'elle va oublier des bouts. Si je ne le fais pas, c'est littéralement ça. Se laver, n'importe quel membre… le bras, ça va être ça [imitation de mauvais lavage], ça ne sera pas ça [imitation de bien se laver] (Intervenant I013, Résidente R006)

Relations interpersonnelles

En ce qui concerne les relations interpersonnelles, la gestion des conflits et le maintien de liens sociaux s'avèrent difficiles pour la majorité des résidentes. D'après les intervenants, plusieurs présentent des limitations au niveau des habiletés sociales. Par exemple, cela peut se traduire par une faible propension à entrer en interaction, notamment chez les résidentes adoptant un mode de vie plus solitaire. Celles-ci manifesteraient peu ou pas d'initiative à établir des liens avec les autres membres du milieu comme le démonte le verbatim suivant : « Ici à la maison, je ne crois pas qu'elle en a vraiment… des amis. C'est quelqu'un de plus solitaire aussi de ce que je remarque. » (Intervenant I013, Résidente R006).

Pour d'autres résidentes, les difficultés relèvent plutôt de comportements jugés inadéquats par leurs pairs, tels qu'une proximité physique excessive ou des répétitions verbales. Ces manifestations, plus fréquentes lors de situation d'anxiété, génèrent un sentiment d'insatisfaction chez les participantes concernées selon les intervenants.

> C'est sûr qu'elle, elle aimerait ça aussi développer des amitiés… elle veut toujours entrer en relation avec les autres, mais elle se fait souvent refuser. Les résidentes refusent de parler avec elle justement, parce qu'elle est comme… trop là, trop proche, parle trop fort et les autres ne sont pas à l'aise… Donc insatisfaite dans le sens qu'elle aime ça entrer en relation avec les gens et je pense qu'elle ne rentre pas en relation assez souvent à son goût. (Intervenant I005, Résidente R010)

Enfin, certaines éprouvent des difficultés en lien avec la cohabitation et les intervenants croient qu'elles sont insatisfaites de leur situation.

> Insatisfaite je dirais parce que c'est sur ça qu'on travaille beaucoup en ce moment parce qu'elle a vraiment de la difficulté à tolérer les autres. Ça crée beaucoup de frustrations pis elle veut toujours se retirer dans sa chambre, car elle a vraiment du mal à tolérer les autres résidentes. […] Elle va toujours dire que telle personne l'énerve, l'autre personne fait trop de bruit, l'autre personne est bizarre. Elle dit des choses comme ça. Elle se frustre assez fréquemment. (Intervenant I005, Résidente R009)

Condition physique et bien-être psychologique

La dimension liée à la condition physique et au bien-être psychologique a également été abordée pour certaines résidentes, notamment en ce qui concerne les enjeux liés au sommeil. Les difficultés rapportées concernent tant la capacité à s'endormir que le maintien d'un sommeil de qualité. Selon les intervenants, ces problématiques semblent fréquemment liées à des manifestations d'anxiété. En effet, lorsque les résidentes vivent une journée particulièrement éprouvante sur le plan émotionnel, des perturbations du sommeil (p. ex., cauchemars, éveils nocturnes ou refus de se coucher) tendent à apparaître ou à s'intensifier.

> Quand qu'elle est plus anxieuse, elle a tendance à faire plus de cauchemars la nuit. Ce qui est mis en place pour le moment, c'est que les surveillants de nuit, ils vont voir à sa chambre si elle dort. Ça arrive des fois qu'ils retrouvent R002 debout en plein milieu de sa chambre à faire du *flapping* […] Ou sinon, des fois elle va, pendant qu'elle fait une terreur nocturne, elle va avoir des spasmes… mais c'est plus quand elle est plus anxieuse, ça va être encore plus récurrents… Pis ça joue sur son sommeil, qui joue sur son humeur, qui joue sur tout… (Intervenant I003, Résidente R002)

Responsabilités

La dimension des responsabilités a été abordée pour la majorité des résidentes. Les difficultés les plus fréquemment observées concernent, d'une part, l'affirmation et le respect de leurs propres droits (p. ex., prendre leur place, revendiquer, exprimer leur opinion), et, d'autre part, le respect des droits et des biens d'autrui, ainsi que des règles de vie en vigueur dans le milieu. Pour certaines résidentes, ces enjeux semblent découler d'une mauvaise compréhension des situations sociales ou des normes en place. Pour d'autres, ils sont davantage liés à des

limitations expressives, en continuité avec les troubles de communication déjà identifiés et mentionnés précédemment.

> Pendant un bout de temps, elle montait plein d'affaires dans ses poches. J'avais un sac rempli d'objets, de nourriture qu'elle cachait dans sa chambre. […] Elle se fait prendre dans les chambres des autres. […] Elle sait qu'elle n'a pas le droit d'y aller, mais elle a le goût, elle y va, il n'y a pas personne. Ce n'est pas méchamment… pas pour détruire… c'est par curiosité, pour voir si quelque chose pourrait l'intéresser et elle le prend. (Intervenant I002, Résidente R003)

Nutrition

Dans ce milieu de vie, la préparation des repas relève de la responsabilité d'une cuisinière, conformément aux normes sanitaires en vigueur, ce qui limite la participation active des résidentes à ces tâches. Toutefois, certaines d'entre elles sont ponctuellement invitées à contribuer à la préparation de collations, dans un cadre plus flexible. Dans ce contexte, les intervenants ont relevé que plusieurs résidentes éprouvent des difficultés spécifiques, en particulier quant à la manipulation sécuritaire des ustensiles de cuisine. Ces limitations constituent un frein à leur autonomie dans la préparation des aliments.

> Elle va accepter de faire les activités culinaires, mais c'est sûr qu'elle a besoin d'encadrement parce que R013, c'est une personne qui fait ses tâches très rapidement… qui va tout faire pour aller vite… pour pouvoir passer à la prochaine étape. […] On doit vraiment l'encadrer comme quand elle utilise des couteaux. Ça lui est déjà arrivé de se faire mal en coupant des légumes… en préparant quelque chose. (Intervenant I021, Résidente R013)

> Elle y va au meilleur de ses capacités, mais elle a de la difficulté avec la motricité fine et c'est vraiment la base là… Même de couper des choses, ce n'est pas vraiment possible encore. On peut faire du *main sur main*, on peut laver des fruits, on peut brasser des choses, mais on ne commencera pas à couper des aliments pis tout là. […] L'intérêt n'est pas nécessairement là non plus… Il y a la motricité, mais aussi, elle n'a pas tant que ça une grosse motivation à faire cette tâche-là (Intervenant I005, Résidente R011)

Dans l'ensemble, les possibilités d'implication dans les activités de nutrition demeurent limitées pour les résidentes, à la fois en raison des contraintes structurelles du milieu résidentiel et des capacités individuelles observées. Toutefois, les occasions ponctuelles de participation à la

préparation de collations offrent un cadre pertinent pour travailler certains objectifs d'autonomie fonctionnelle et de responsabilisation.

Loisir et occupationnel

En ce qui concerne la catégorie du loisir, les besoins identifiés par les intervenants portent principalement sur des difficultés chez les résidentes à faire des choix d'activités ou à s'engager activement dans des occupations à caractère physique, sportif ou récréatif. Bien que les difficultés ne soient pas importantes selon les intervenants, ils relèvent un faible niveau de satisfaction exprimé par les résidentes à l'égard de cette dimension de leur quotidien.

> Quand on a des cours de yoga ou des choses comme ça, elle va se frustrer parce qu'elle dit que c'est trop difficile […]. C'est dans ce sens-là plus que je disais qu'elle était insatisfaite. Elle se décourage vite pis elle se frustre. (Intervenant I005, Résidente R009)

Par ailleurs, lorsque ces enjeux sont explorés de manière plus approfondie, certains intervenants évoquent des difficultés en lien avec des activités précises, alors que d'autres rapportent une forme de désengagement plus généralisé touchant l'ensemble des occupations quotidiennes. Cette portée élargie justifie l'ajout du qualificatif « occupationnel » à cette catégorie, afin de mieux rendre compte de la transversalité des besoins observés.

> Sa plus grosse difficulté, c'est face à ses envahissements dus à son démoussage. […] C'est par rapport à ça qu'on a une certaine difficulté. Mais c'est plus au niveau de l'horaire. C'est sûr que nous, notre objectif, c'est qu'on l'amène à choisir elle-même des activités individuelles qui éviteraient le démoussage, qui éviteraient qu'elle soit seule, en attente, sans rien dans les mains pendant une petite période de temps, parce que là, elle pourrait créer des comportements de démoussage. (Intervenant I021, Résidente R014)

> J'ai remarqué aussi que R001 peut avoir des moments de non-disponibilité. Une journée comme aujourd'hui, ça se peut qu'on la sente fragile. Il ne fait pas beau dehors, ça la dérange et ça se peut que sa réceptivité à participer soit plus difficile. (Intervenant I002, Résidente R001)

Ainsi, bien que certaines résidentes démontrent une capacité de participation lorsque les activités sont structurées et intégrées à une routine, leur engagement demeure souvent

conditionnel à leur état émotionnel du moment, à leur tolérance sensorielle ou à leur niveau de motivation intrinsèque.

Gestion des émotions

La dernière catégorie de besoins concerne la gestion des émotions. Celle-ci a émergé lors des entrevues, au moment où les intervenants ont été invités à préciser la nature et le contexte des difficultés rencontrées par les résidentes. Selon eux, la régulation émotionnelle, notamment dans des situations impliquant une attente, un changement ou un imprévu, constitue un facteur déterminant de désorganisation pour certaines résidentes. Ces difficultés se manifesteraient notamment par une résistance au changement de sujet, une intolérance aux imprévus (p. ex., retards, annulations), ou des transitions laborieuses entre les activités quotidiennes.

> Les imprévus et les changements… Quand elle est habituée à quelque chose… Par exemple, vendredi passé, on avait un souper […], pis quand sa mère vient la chercher, elle sait qu'elle s'en va dans sa chambre chercher son sac pis elle s'en va. Mais là, c'était plus difficile de : « Ben non R008, on reste ici pour souper… ». (Intervenant I003, Résidente R008)

> Il y a un de ses moments les plus anxiogènes dans sa semaine qui est l'attente de ses transports adaptés pour se rendre soit au travail, chez son père ou chez sa mère, ou à ses activités. Donc, pour ça, on a justement mis un objectif à son PI. (Intervenant I016, Résidente R005)

Selon les intervenants, ces états affectifs intenses peuvent nuire à leur concentration, entraîner des oublis et donc, compromettre leur disponibilité et leur capacité à initier ou à maintenir des AVQ comme le témoignent les verbatim suivants : « C'est vraiment quand elle est anxieuse pis qu'elle est stressée. Elle vit des grosses émotions. Ben là, ça va plus passer comme… elle oublie plus de choses. » (Intervenant I021, Résidente R013).

> Ça revient un peu au fait qu'elle a de la difficulté à rester dans le moment présent. On va préparer le repas, elle va parler : « Ok, mais c'est quand que je vais manger ça ? Est-ce que je peux manger ça ? Est-ce que j'ai le droit de manger ça ? ». Ça va toujours revenir à ça… (Intervenant I016, Résidente R005)

Dans le même sens, les intervenants rapportent que plusieurs résidentes rencontrent des difficultés à suspendre ou à inhiber une réponse automatique ou répétitive. Des comportements, comme des rituels ou de l'écholalie, sont ceux ayant été le plus nommés par les intervenants et dont une gestion est nécessaire afin de limiter les effets tant sur la résidente elle-même que sur son environnement immédiat.

> Ce sont des choses qui vont être à travailler constamment là pour R003… le fait de répéter les sons… Elle fait de l'écholalie, donc on a beau demander de ne pas faire de son, mais ce n'est pas possible. On essaie d'atténuer et de trouver des outils pour l'aider dans ça et rendre les temps de repas de toutes ses colocs plus agréables aussi… parce que ça crée des petites frustrations chez certaines quand qu'elle fait beaucoup de bruit. (Intervenant I027, Résidente R003)

Ainsi, les manifestations émotionnelles apparaissent non seulement comme un facteur influençant la satisfaction des résidentes à l'égard de leurs activités, mais également comme une composante centrale de leur fonctionnement quotidien. Il s'avère donc important qu'une prise en compte de ces éléments affectifs soit effectuée pour favoriser une participation stable et adaptée des résidentes dans leur quotidien.

Besoins cliniques et applications ciblées

Une fois le portrait global des besoins des résidentes établi, il importe de préciser ceux ayant été ciblés pour faire l'objet d'interventions technocliniques, ainsi que les applications choisies par les intervenants pour les soutenir. Ce besoin pouvait être issu de ceux identifiés lors des collectes de données, s'inscrire dans la continuité du plan d'intervention en vigueur, ou encore viser à stimuler l'intérêt de la résidente envers l'utilisation d'une technologie. Toutefois, il est important de mentionner qu'après les premiers entretiens, les objectifs ont été modifiés pour quatre résidentes, et ce, avant même que l'outil soit implanté. Plus précisément, pour trois personnes, la tablette était initialement destinée à soutenir des besoins liés aux soins personnels et de santé (p. ex., suivre une séquence d'étapes pour se laver). Toutefois, durant la période de planification technique et de préparation des appareils, des enjeux de faisabilité ont été soulevés par les intervenants, notamment en lien avec la difficulté de sélectionner des photos appropriées au contexte et avec la nécessité d'un boîtier protecteur pour une utilisation en milieu humide.

> Avec le technoclinique, je me suis dit qu'une tablette avec une douche, c'est pas tant l'idéal si on voulait qu'elle la manipule, qu'elle comprenne bien les étapes dans une douche… Je ne trouvais pas que c'était pratique. (Intervenant I025, Résidente R006)

Ces intervenants ont ainsi réorienté leurs choix vers des besoins pour lesquels les résidentes manifestaient déjà certaines difficultés, mais pour lesquels une intégration technologique apparaissait plus réalisable, tant sur le plan de l'intérêt que de la faisabilité dans le contexte environnemental de la résidence. Le choix final reposait donc sur des critères cliniques, pratiques et motivationnels.

> On est plus allé vers la préparation de son déjeuner parce qu'il y a plusieurs étapes et c'était quand même quelque chose qu'elle avait des difficultés… Je voyais comme plus l'opportunité d'utiliser le iPad avec quelque chose qu'elle connaissait quand même déjà un peu, mais qu'elle pouvait s'améliorer aussi… C'était plus ça, qui avait été ciblé finalement. […] C'est quelque chose qu'elle aime aussi… cuisiner. Donc déjà là, je pense qu'introduire quelque chose de nouveau dans quelque chose qu'elle apprécie quand même faire, c'est gagnant. (Intervenant I003, Résidente R008)
>
> C'était pour faire sa séquence de ranger ses choses après le repas. Et puis ce qu'on avait mis en place dans le fond, c'était plus de l'essayer au déjeuner, vu que c'est plus tranquille là. (Intervenant I031, Résidente R011)

Pour une autre résidente, il s'agit de sa disponibilité cognitive qui a poussé l'intervenant à ajuster l'objectif. Bien qu'il soit resté dans la catégorie des émotions, c'est la manière dont l'appareil devait être utilisé qui a été modifiée. En effet, plutôt que de servir à faire des choix lors d'activités de groupe, celui-ci était dorénavant utilisé pour exprimer ses émotions lors de moments opportuns. Ce changement visait à multiplier les opportunités d'utilisation dans divers contextes relationnels et ainsi faciliter l'appropriation de la tablette, tout en créant de nouvelles occasions d'interaction avec différents membres du personnel.

> Je n'étais pas sûr de comment ça pouvait être mis en place et je trouvais que… elle a passé 2 semaines comme *so so*, donc de lui imposer quelque chose d'autre quand elle n'est pas disponible… c'est comme plus difficile. J'ai beaucoup réfléchi et je me suis dit que la meilleure façon, ça serait d'utiliser le même objectif que j'ai à son plan d'intervention […]. Puis, il y a quand même un enjeu qu'elle va toujours se fier aux mêmes personnes si elle a besoin d'aide, mais on n'est pas toujours là… On essaie qu'elle soit plus à l'aise d'avoir une discussion avec d'autres personnes quand elle a besoin d'aide

> au lieu de comme… gérer son anxiété [seule] pis que ça monte, ça monte… (Intervenant I025, Résidente R012)

En somme, il est important de mentionner que malgré ces changements, les intervenants concernés ont choisi de conserver l'application initialement retenue puisqu'elle demeurait compatible avec le nouveau besoin défini. Afin d'alléger le texte, les besoins cliniques prioritaires initialement ciblés, ainsi que les modifications apportées pour les cas où un changement d'objectif a été jugé nécessaire sont présentés en Appendice G. Une description sommaire de CanPlan (University of Victoria, 2019), Niki Story (La Rocca, 2023) et Daylio (Relaxio s.r.o., 2017), figure également à cet appendice. Ainsi, le Tableau 7 présente un résumé des besoins ciblés pour chacune des cohortes, ainsi que des applications choisies.

Tableau 7

Besoin clinique initial et application

Résidentes	Catégorie	Besoin clinique	Application
		Cohorte 1	
R011	Nutrition	Séquence pour ranger ses choses après les repas (déjeuner seulement pour l'instant). [a]	CanPlan
R008	Nutrition	Suivre sa séquence d'étapes pour préparer son déjeuner.	CanPlan
R006	Soins personnels et de santé	Se brosser les dents (hygiène corporelle).	CanPlan
R007	Habitation	Laver, plier et ranger le linge.	CanPlan
		Cohorte 2	
R002	Émotions/loisir et occupationnel	Réduire l'opposition lors d'activités en l'aidant à identifier ses émotions et en trouvant des choix alternatifs (avec accompagnement).	Niki Story
R003	Responsabilités	Respecter les consignes et attentes comportementales pendant les repas dans la salle à manger.	Niki Story
R004	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités pour ses temps libres.	Niki Story
R012	Émotion	Exprimer ses émotions lors de moments anxiogènes ou lors d'activités de groupe.	Niki Story

Résidentes	Catégorie	Besoin clinique	Application
		Cohorte 3	
R013	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée ou lorsqu'une situation ponctuelle survient.	Daylio
R009	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Daylio
R010	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Daylio
R005	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Daylio
		Cohorte 4	
R001	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités lors des périodes de transition à son horaire.	Niki Story
R014	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités individuelles pour occuper son temps libre (p. ex., lors de transitions).	Niki Story

[a] Ce besoin clinique ne répondait à aucun item de la MHAVIE. Nous trouvons toutefois qu'il peut bien s'intégrer à l'une des catégories existantes.

Effets perçus et pérennité de l'intervention

Enfin, l'analyse des données a permis de dégager les effets observables de l'utilisation des technologies pour répondre à des besoins spécifiques en lien avec les AVQ. Trois catégories d'effets observables chez les résidentes sont identifiées, soit : 1) l'intérêt perçu; 2) les effets cliniques; ainsi que 3) l'appropriation et l'autonomie dans l'utilisation. Cette section se conclut par des résultats sur la pérennité de l'intervention au-delà du projet.

L'intérêt perçu

En ce qui concerne l'intérêt manifesté, plusieurs profils distincts ont émergé au fil du projet. Dans la majorité des cas, les intervenants ont rapporté une stabilité relative du niveau d'intérêt observé dès les premières semaines, qu'il soit faible, modéré ou élevé.

Plus précisément, plusieurs résidentes ont démontré, dès le début du projet, un intérêt notable pour l'utilisation de l'outil. Ces participantes correspondaient en grande partie à celles

qui, selon les intervenants, présentaient déjà un attrait pour les technologies en amont du projet. Pour ces personnes, l'intérêt s'est d'ailleurs maintenu tout au long de l'étude. L'appropriation de l'outil s'est donc faite de façon rapide, et son usage s'est intégré de manière naturelle dans la routine quotidienne des personnes.

> À la maison, on fait un horaire écrit sur un tableau effaçable et on l'inclut [la tablette] dans le tableau. Samedi, moi, j'ai oublié de l'inclure et elle m'a dit : « Oh ma tablette, on la fait quand ? ». Elle l'a vraiment comme intégré dans sa routine. Je lui ai dit : « Ah ! Est-ce que tu veux la faire juste à 4h ou tu aimerais ça la faire plus qu'une fois ? » [La résidente a dit] : « Plus qu'une fois. ». La première fois qu'on l'a fait deux fois dans la journée, c'était de son initiative à elle. […] Souvent, c'est elle qui le demande : « C'est quand qu'on va faire ma tablette ? Est-ce qu'on peut le faire là ? ». (Intervenant I003, Résidente R005)

Selon les intervenants, l'intérêt préalable des résidentes pour les technologies a constitué un élément facilitateur. Lorsqu'une résidente manifeste un attrait pour les outils numériques et dispose d'expériences antérieures en la matière, l'intégration de la solution technologique s'en trouve grandement facilitée, favorisant ainsi son engagement dans le processus comme le démontre le verbatim suivant : « Honnêtement, peu importe l'application, elle l'aurait acceptée parce qu'elle est très très très techno. » (Intervenant I025, Résidente R012).

Il est intéressant de noter que, pour certaines de ces résidentes, les intervenants avaient initialement exprimé des réserves, particulièrement lorsqu'une possible dépendance aux écrans avait été observée en amont. Toutefois, aucune problématique concrète n'a été rapportée au cours du projet.

> Au début, on avait des réticences, en tout cas moi, j'en avais parce que [Résidente R003], elle est très accro à sa tablette. C'est un enjeu. Elle ne veut pas la laisser pour faire les activités. J'étais comme : « On essaie de lui enlever une tablette et on lui en met une autre. ». Mais en ayant enlevé toutes les applications sur lesquelles elle peut aller naviguer, même l'appareil photo tout ça, elle ne ressent pas le besoin d'aller chercher la tablette pour fouiller. (Intervenant I027, Résidente R003)

Par ailleurs, certains intervenants ont également souligné que, bien que certaines résidentes aient semblé démontrer un intérêt pour l'utilisation de la tablette, des doutes

subsistaient quant à la nature réelle de leur motivation. Selon eux, l'engagement démontré par ces dernières semblait davantage motivé par le contexte relationnel que par l'outil en tant que tel. Pour ces participantes, le moment d'utilisation représentait surtout une occasion d'avoir un moment privilégié avec un membre du personnel.

> Elle le fait parce qu'on le fait avec elle, mais ce n'est pas nécessairement son intérêt. C'est plus d'avoir justement un moment de causerie avec l'intervenant qui vient par la suite. Mais elle le fait parce qu'on le fait avec elle, mais elle ne porte pas nécessairement un si grand intérêt que ça. (Intervenant I023, Résidente R010)

Pour d'autres résidentes, un intérêt manifeste était présent au début du projet, mais cet enthousiasme initial semble s'être atténué avec le temps. Plusieurs intervenants évoquent l'effet de nouveauté comme facteur explicatif de cette diminution de motivation. Ce désengagement progressif s'est généralement traduit par une baisse de la fréquence d'utilisation ou par une utilisation plus mécanique et superficielle de l'outil.

> Au début, elle participait quand même, elle *swipait* [glisser le doigt sur l'écran tactile]… mais on dirait qu'au fil du temps elle a perdu un peu d'intérêt. Là, c'était moi qui fallait qui *swipe* pour elle. On dirait qu'au début, elle était curieuse parce que ça implique la tablette. […], mais on dirait que rapidement, son intérêt s'est comme dissipé parce qu'elle devait voir que ce n'était pas pour de quoi qui l'intéresse. (Intervenant I031, Résidente R011)

Dans certains cas, les intervenants suggèrent que cette diminution d'intérêt pourrait aussi s'expliquer par une évolution des besoins de la résidente, pour qui l'outil ne répondait peut-être plus aux enjeux initiaux comme démontré par le verbatim suivant : « Je crois qu'elle est rendue ailleurs… ça n'y parle plus… […] dans le sens que c'est rendu redondant peut-être pour elle. » (Intervenant I025, Résidente R012).

Pour un petit nombre de résidentes, aucun intérêt n'a été observé, ni au moment de l'introduction de la tablette ni dans les semaines qui ont suivi. Ce manque d'engagement initial a été perçu comme un frein important à l'appropriation de l'outil : « Elle n'avait aucun intérêt et puis quand on faisait son horaire verbalement, ça allait bien, mais dès que tu lui présentais sur la tablette, elle va te dire : "Ben non, pas ça [la tablette] ! ". » (Intervenant I032, Résidente R001)

D'ailleurs, les intervenants ont également mentionné qu'il était parfois difficile d'identifier clairement la source du désintérêt exprimée : relevait-il de la technologie elle-même, de l'application utilisée, du contenu proposé ou encore de l'objectif d'intervention ? Le verbatim suivant en témoigne : « On dirait que je ne suis pas capable de dire : "Est-ce que c'est la tablette ou c'est l'application CanPlan ? ". Mais je trouve qu'elle ne s'approprie pas la tablette. » (Intervenant I003, Résidente R002). Une personne mentionne également que les limitations verbales de certaines résidentes rendaient complexe l'interprétation de leurs réactions et de leur engagement réel.

> Honnêtement, jusqu'à hier je t'aurais dit non [qu'elle n'a pas d'intérêt], mais hier, vu qu'elle l'a ouverte par elle-même… Écoute, c'est peut-être par habitude, parce qu'on le fait avec elle, avec la tablette depuis les dernières semaines… Mais quand elle l'a ouverte, je me suis dit : « Ah ! Peut-être qu'elle aimait ça ? ». Mais R007 est non verbale là… Elle ne m'expliquera pas pourquoi et tout ça, mais vu qu'elle l'a ouverte par elle-même, je dis peut-être qu'elle aimait ça. (Intervenant I006, Résidente R007)

Enfin, dans cette optique, plusieurs intervenants insistent sur l'importance de ne pas imposer la technologie. Selon eux, l'intérêt de la résidente envers l'outil doit précéder son intégration dans une démarche plus ciblée. En l'absence de motivation spontanée, le respect de l'autodétermination des participantes doit primer.

> R014, ce n'est pas dans ses intérêts… elle n'est pas intéressée… pis nous autres on la laisse… Une des valeurs de la maison, c'est l'autodétermination… donc si elle n'est pas intéressée, on ne va pas non plus la forcer. (Intervenant I027, Résidente R014)

Les effets cliniques

Au cours des entretiens, les intervenants ont été invités à se prononcer sur les effets observés chez les résidentes relativement à l'objectif poursuivi par l'implantation de la technologie. Des effets variables ont été perçus par les intervenants.

Dans un premier temps, il a été rapporté que, pour certaines résidentes, aucune amélioration notable n'avait été observée, sans pour autant qu'une régression des habiletés soit constatée. L'absence d'effets semblait généralement attribuable à un refus persistant d'utiliser la

technologie, et ce, dès le début du projet. Cette résistance émanait principalement de participantes n'ayant jamais manifesté d'intérêt à l'égard de l'outil proposé.

> La présence de la tablette, on dirait que ça générait plus de stress ou d'inconfort. On faisait juste arriver avec puis déjà, elle commençait à grogner, à taper du pied. Elle fait ça aussi avec notre arrivée… La présence de l'humain, des fois, ça la dérange, mais on dirait qu'en plus avec la tablette, c'était trop. (Intervenant I027, Résidente R014)

Pour d'autres, les intervenants ont pris conscience, en cours de projet, que le besoin ciblé initialement ne correspondait peut-être pas à la réalité de la résidente. Par exemple, dans un cas lié à l'apprentissage d'une tâche, la difficulté relevait moins d'une limite cognitive liée à la mémorisation des étapes que d'un manque de motivation à l'accomplir.

> On a remarqué qu'elle n'a pas tant besoin de la tablette, c'est juste qu'elle a besoin d'une première incitation pour le faire. […] Comme l'autre jour, j'ai juste dit : « R011, t'as oublié quelque chose ? ». Elle était rendue à côté de l'escalier, donc quand même loin de sa table, pis de sa place… Pis là, elle a regardé sa place, elle est retournée, pis elle a rangé ses choses. Je pense que c'est plus… pas de la motivation, mais comme… elle savait de quoi je parlais quand j'ai dit : « T'as oublié quelque chose ? ». (Intervenant I031, Résidente R011)

Dans un autre cas, bien qu'aucun enjeu particulier n'ait été observé chez la résidente elle-même, un intervenant a mentionné que l'introduction de la tablette avait entraîné une surcharge de travail plutôt qu'un bénéfice, en raison du besoin accru d'accompagnement requis lors de son utilisation.

> Elle avait plus besoin de mon aide quand on utilisait la tablette que quand on ne l'utilisait pas. […] Pour suivre les étapes comme il faut avec la tablette, il fallait que j'intervienne à chaque fois : « Oublie pas, on va peser sur la flèche ». Elle pesait sur la flèche, mais là, elle avait déjà fait deux ou trois étapes… Elle avait besoin de coaching pour la tablette jusqu'à la fin. […] Elle l'accepte. Elle l'a fait. Est-ce que ça l'a aidée ? Non. Elle n'en a pas besoin. Ça ajoutait juste quelque chose d'autre à faire pendant que ça son lavage, qu'elle n'avait pas besoin de faire avant. (Intervenant I006, Résidente R007)

Par ailleurs, certains intervenants ont souligné qu'il était parfois difficile de déterminer si les progrès observés chez les résidentes découlaient directement de l'utilisation de la technologie ou s'ils résultaient d'autres facteurs présents dans l'écosystème. Ces derniers se demandent si ces

améliorations sont plutôt liées à l'appropriation de l'outil par la résidente, à son état de disponibilité durant l'intervention, au hasard, ou encore aux moments individuels passés entre l'intervenant et la résidente.

> J'ai l'impression qu'il y en a moins [de commentaires négatifs] depuis qu'on l'a mise [la tablette]. Est-ce que c'est un adon ou c'est à cause de ça ? Je ne pourrais pas dire… mais, il me semble… j'ai eu moins de commentaires comme ça, pis de petits moments de tristesse. (Intervenant I018, Résidente R004)

> Pas vraiment [eu de changements]. Je pense qu'elle arrive à nommer peut-être plus de choses qu'avant, mais je pense que ça vient aussi avec la connaissance de c'est quoi l'application puis ça me sert à quoi. […] Je pense qu'elle s'est familiarisée un peu plus avec comment ça fonctionnait. (Intervenant I023, Résidente R009)

Néanmoins, pour la majorité des participantes, divers effets bénéfiques ont été relevés, notamment une diminution des rappels, une amélioration de l'autonomie, une réduction des discours négatifs, une plus grande ouverture en contexte de crises ou encore un progrès dans la reconnaissance et la gestion des émotions.

> Je viens de le faire avec elle après le dîner et elle est super bonne. Elle arrive à bien différencier c'est quoi les cinq premières catégories quand tu rentres dans l'application. Elle a plus tendance à y aller avec ce qu'elle vit sur le moment que de faire une réflexion sur la journée. Aujourd'hui, elle faisait du bricolage avec du carton. J'étais comme : « Ah ! T'es-tu fière des trucs que t'as faits ? C'est quoi les émotions que tu vis par rapport à ça ? » Elle était comme : « Ah ! Je suis contente, je suis fière, mais je suis quand même aussi anxieuse, fâchée… ». […] Elle arrive à bien les nommer. C'est le *fun* et on le sent que quand on fait ça avec, après ça, elle a plus de facilité à laisser ça derrière. (Intervenant I021, Résidente R013)

> Je pense que son moment où elle était la plus anxieuse, c'est quand il y a eu une tempête de neige. Elle était censée aller au travail le jeudi, mais les transports avaient été annulés. Elle est restée à la maison. Puis, son inquiétude était de savoir si elle allait pouvoir manger son lunch qu'elle était censée manger au travail. Elle posait beaucoup les mêmes questions. Puis c'est là qu'elle a dit : « Je m'excuse Jérémie [nom fictif], d'avoir parlé fort… C'est juste que je suis inquiète. » Là, j'étais comme : « Bon Dieu, oui ! Aimerais-tu ça qu'on en parle un peu ? ». Puis là, je suis allé chercher le iPad et on s'est installé dans la salle d'apaisement. C'est sûr que c'est un outil qui a aidé à son retour au calme, parce qu'on a pu en discuter. (Intervenant I003, Résidente R005)

Par ailleurs, certains intervenants ont rapporté qu'une diminution de l'utilisation de la tablette avait été observée chez quelques résidentes. Selon eux, cela pourrait témoigner d'un certain niveau d'intégration de l'outil et suggérer que l'apprentissage visé aurait été consolidé, rendant l'usage de la technologie moins nécessaire comme le démontre le verbatim suivant : « Elle retient quand même bien l'information. Je pense qu'à un moment donné, ça va juste devenir un automatisme. […] Ça veut aussi dire que l'apprentissage est fait si on n'a plus besoin du iPad. » (Intervenant I003, Résidente R002).

Dans d'autres cas, la tablette a été perçue comme un outil de transition ou un catalyseur, ayant permis à certaines résidentes de franchir des étapes importantes dans leur accompagnement, en réduisant les obstacles ou en favorisant des réussites comme le montre le verbatim suivant : « Je pense honnêtement qu'il fallait qu'elle passe par cette étape-là pour aller plus loin. Je pense que c'était propice pour elle pour qu'elle vive des réussites. » (Intervenant I025, Résidente R012).

> On avait les mêmes choix avant et on avait des comportements [problématiques] parce qu'elle ne savait pas quoi faire. Là, on a implanté la tablette pour lui dire comme : « Regarde visuellement, t'en as des choix. ». Là, on a estompé la tablette, puis ça n'a pas recommencé [les comportements]… Je pense vraiment, ç'a été un outil de transition en fait. (Intervenant I018, Résidente R004)

Par ailleurs, des activités de groupe centrées sur les habiletés sociales se déroulaient en soirée en parallèle de l'implantation. Certains intervenants ont souligné que cette simultanéité avait été bénéfique, puisque le contenu des ateliers complétait bien les interventions technocliniques.

> Je pense que y'a aussi les activités d'habiletés sociales où on voit les émotions, que je pense que les deux ensembles… ça se complète bien, parce que dans les activités d'habiletés sociales, qui sont le mercredi, vendredi, on parle des émotions de base, puis là on transfère vers d'autres émotions… la fierté, l'anxiété, le dégoût… Je pense qu'elle apprend c'est quoi les situations qui la rendent plus anxieuse, pis avec le iPad, quand les situations arrivent, on peut faire un retour avec elle. (Intervenant I003, Résidente R005)

Pour quelques résidentes, une augmentation de leur niveau de satisfaction a été remarquée par les intervenants en poste. Même dans les situations où l'intérêt envers la technologie semblait

absent, aucune baisse de satisfaction n'a été observée chez ces participantes, comme l'illustrent les verbatim suivants : « Elle est quand même satisfaite parce que là, elle va avoir un moment avec l'intervenant… » (Intervenant I032, Résidente R001), « Je pense qu'avant, elle était insatisfaite, parce qu'elle ne voulait pas en faire d'activités et que là, elle est satisfaite, parce qu'elle accepte d'en faire et elle a du plaisir quand même. » (Intervenant I003, Résidente R002).

Pour d'autres, des améliorations ont été observées par les intervenants, mais elles sont jugées modestes ou peu constantes. Dans cet esprit, plusieurs objectifs ont été jugés partiellement atteints, en raison de la durée limitée du projet (8 semaines) et d'obstacles contextuels comme l'absence de la résidente ou un accès limité à la tablette. À cet égard, certains intervenants soulignent qu'après 8 semaines, la résidente semble davantage se trouver dans une phase de maintien des acquis puisque les effets positifs n'étaient pas systématiquement observables lors de chaque intervention. Selon eux, une période plus longue d'utilisation est nécessaire pour faire une évaluation plus juste du progrès comme le montre le verbatim suivant : « Je dirais qu'on est dans le maintien versus les 4 premières semaines. […] Tu vois, là, hier, on ne l'a même pas utilisée [la tablette], parce qu'on n'en voyait pas le besoin. Elle était super calme. » (Intervenant I027, Résidente R003).

De plus, il est également possible de croire que la portée des objectifs excédait ce qui pouvait être raisonnablement atteint durant l'étude. Certains intervenants ont donc identifié une première sous-étape comme étant complétée, sans considérer l'objectif global comme atteint.

> À la base, je faisais ça plus pour qu'elle brosse bien ses dents, parce qu'elle passait comme 3 secondes. Mais là… oui, il y a le respect du temps pour que ça soit plus optimal pour sa santé buccale, mais [l'apprentissage] c'est plus pour la reconnaissance des étapes. Elle sort ses choses, elle range son dentifrice, elle brosse ses dents avec le sablier, elle crache […]. Tout est bien. Puis après, on peut miser sur comment bien faire les étapes. (Intervenant I025, Résidente R006)

Ces propos ont d'ailleurs été formulés plus souvent par les intervenants dont les résidentes travaillaient un objectif lié à la régulation émotionnelle. Selon les intervenants, le caractère vaste et contextuel de cette dimension complexifie l'évaluation des effets, d'où l'importance de graduer

les étapes et d'aligner les attentes sur la durée réelle disponible pour s'assurer que les résidentes développent leurs habiletés de manière optimale.

> C'est sûr que ça dépend des situations, je dirais. Pour ce qui est de reconnaître ses émotions, je dirais une légère amélioration. Elle est très capable de bien reconnaître ses émotions. Au niveau de la gestion, ça dépend vraiment de l'émotion pis de l'ampleur de cette émotion-là. Quand ce sont des petits stresseurs, elle n'a pas besoin de tant d'aide ou d'accompagnement que ça. Mais dès que c'est quelque chose de plus gros, elle a quand même besoin d'une aide un peu plus importante je dirais. (Intervenant I023, Résidente R009)

Enfin, certains intervenants ont souligné que la solution technologique s'est révélée particulièrement utile pour travailler de manière indirecte un second objectif. Parmi les exemples rapportés, on retrouve : la communication (p. ex., formuler une demande, s'exprimer, développer des habiletés sociales), les compétences en écriture, la création de liens avec les intervenants ou encore la diminution de la résistance aux changements.

> J'utilise aussi ça [la tablette] comme pilier pour créer des liens. Ç'a quand même l'air de bien fonctionner. Les *feedbacks* [rétroactions] que j'ai de mes collègues quand ils l'ont fait, c'est comme un beau moment… […] ça leur permet de vivre un moment agréable. (Intervenant I021, Résidente R013)

> Je pense que depuis l'implantation des technologies, on passe quand même plus de temps en 1 pour 1 avec eux pour les aider avec la technologie, pis les accompagner là-dedans. Je pense que c'est aussi un beau plus qu'on a amené là. (Intervenant I018, Résidente R004)

> On l'a fait en FaceTime avec sa mère. Elle était tellement fière de le montrer à sa mère… […] Je suis sorti de sa chambre pour la laisser se préparer pour se coucher et elle a tout de suite appelé son père. […] Pis là, elle filmait la tablette. Elle voulait aussi montrer à son père qu'elle était vraiment fière d'elle. C'était vraiment positif. Pour elle, des changements, des nouveautés, c'est anxiogène. Mais là, ça n'a pas été le cas. C'est un gros progrès. (Intervenant I025, Résidente R012)

L'appropriation et l'autonomie dans l'utilisation

En complément des effets cliniques observés, les intervenants se sont également prononcés sur le processus d'appropriation de la tablette numérique par les résidentes, ainsi que sur leur autonomie dans l'utilisation de cet outil au fil du projet.

Chez certaines participantes, une aisance technologique était perceptible dès les premières utilisations, facilitant une prise en main rapide de l'outil et une autonomie marquée dès les premières semaines comme en témoigne cet extrait : « Tu peux la déposer [la tablette] sur sa table, puis elle le fait. Elle l'ouvrait, elle allait chercher l'application, prenait son scénario, puis elle le lisait et le donnait à l'intervenant. » (Intervenant I027, Résidente R003). À l'inverse, d'autres résidentes ont demandé un temps d'adaptation plus long, au cours duquel leur autonomie s'est développée de façon graduelle. Pour ces dernières, les intervenants ont observé une progression graduelle dans l'utilisation autonome de la tablette, attribuable à une familiarisation croissante avec l'outil.

> Ça se passe bien, je te dirais. Il n'y a pas grands changements. Elle est de plus en plus habituée à l'utiliser. Pis, elle est toujours contente de faire ça avec nous. […] Elle est rendue autonome, elle ouvre la tablette, elle va dans l'application, elle sait où peser donc je la laisse faire ça. (Intervenant I023, Résidente R010)

Cependant, plusieurs obstacles ont été identifiés comme ayant influencé le processus d'appropriation technologique. Les limitations en littératie et en motricité fine ont notamment ralenti l'autonomie de certaines résidentes. Néanmoins, ces difficultés ont pu être atténuées par des ajustements techniques, tels que la personnalisation des délais de réponse tactile ou la simplification des commandes de navigation comme le verbatim suivant le démontre : « On en a parlé et on a changé le délai pour quand tu appuies [durée pendant laquelle l'utilisatrice touche l'écran tactile pour que le contact soit reconnu]. C'est vraiment facilitant pour elle. Ça l'aide, en tout cas, je trouve. » (Intervenant I003, Résidente R005)

> Sinon, j'avais vu qu'il y avait peut-être deux fois où elle se frappait les cuisses parce qu'il y avait comme un… pas un *bug*, mais il y avait quelque chose avec son lavage qui ne fonctionnait pas. Ça allait mieux d'utiliser la flèche plutôt que de *swiper* [glisser son doigt] sur l'écran. (Intervenant I031, Résidente R007)
>
> Les difficultés qu'elle rencontre maintenant, ce n'est pas au niveau de la compréhension, c'est vraiment plus au niveau de comment appuyer sur les touches. C'est vraiment plus ça qui est complexe pour elle. Au début, ça limitait un peu… c'est qu'on veut la rendre autonome là-dedans, mais là, elle a de la difficulté. Mais en même temps, c'est un moment avec l'intervenant. C'est devoir décider à quel point on veut que ce soit elle qui le fasse. C'était vraiment plus ça dans la première et la deuxième semaine. (Intervenant I003, Résidente R005)

L'intérêt et la disponibilité cognitive des résidentes ont également été identifiés comme des enjeux influençant l'adhésion à l'outil technologique selon plusieurs intervenants. En effet, lorsque la résidente manifestait peu d'intérêt pour l'outil ou présentait une disponibilité cognitive limitée, en raison de son niveau d'attention, de compréhension ou d'envahissement, l'intégration de la technologie dans les interventions était plus complexe.

> Il y avait des journées où elle n'était pas disponible. […] Elle veut tout le temps aller chez maman et elle est toujours dans les discours qu'elle veut y aller. On la ramène. Donc, il faut vraiment qu'elle fasse une activité qui lui plaise. (Intervenant I032, Résidente R001)

Certains intervenants s'interrogent sur l'impact du manque de constance dans les interventions entre les membres du personnel. Ils se demandent si cette variabilité pourrait nuire à l'appropriation de l'outil par les résidentes ou, au contraire, favoriser leur adaptation et renforcer certaines habiletés en les exposant à des approches diversifiées selon les contextes d'intervention.

> D'après moi, il y a au moins quatre façons de faire parce que majoritairement on est quatre à le faire avec elle. Il y a ça aussi que c'est comme la réalité du milieu, évidemment. Je pense que si c'était toujours la même personne, la même façon de faire, le même visuel, les mêmes demandes, peut-être que ça serait appris plus rapidement… Mais ça peut être autant positif de s'adapter à différentes façons, pis différentes personnes, mais ça prend plus de temps. (Intervenant I025, Résidente R006)

Certains intervenants estiment d'ailleurs que, pour favoriser une utilisation optimale de la technologie, il est essentiel que la résidente établisse un lien clair entre l'outil et l'action à accomplir.

> Je sais que c'est quand même bon là. Cette semaine, R008 était figée, elle bougeait plus, pis dès qu'ils ont sorti le iPad, elle s'est mise en action. Je pense que ça veut dire qu'elle l'a quand même associé à quelque chose. (Intervenant I003, Résidente R008)

> Pour moi, c'est positif que ça reste stable et que ça ne soit pas contraignant pour elle d'avoir une tablette pour cette étape-là de sa routine. Je trouve ça déjà bien. La seule chose, c'est que je vais miser, dans les 4 prochaines semaines, de s'approprier plus la tablette. Je pense qu'avec les changements que je vais faire, ça va être plus facile pour elle. (Intervenant I025, Résidente R007)

Selon eux, il pourrait être pertinent d'amorcer le processus par un objectif d'appropriation de l'outil technologique avant de l'utiliser dans le cadre de l'objectif initialement visé comme le montre le verbatim suivant : « La technologie était plus implantée pour que R007 se familiarise avec l'iPad. Donc pour ça, je pourrais dire que c'est une réussite parce qu'elle l'acceptait bien. » (Intervenant I006, Résidente R007). Pour ce faire, il serait important de bien évaluer les capacités initiales de la personne afin de réduire la probabilité que des obstacles viennent freiner son utilisation.

> Je pense que juste de savoir sur quoi on mise le plus… C'est parce que ça englobe quand même beaucoup de choses-là… Il y a beaucoup de choses à travailler avec les iPads, mais c'est ce sur quoi on mise le plus avec chaque résidente. On parle de R008, mais il y a d'autres résidentes que j'ai l'impression que c'est peut-être plus clair de comme… : « Elle, elle connaît sa routine, donc on implante le iPad dans une routine qu'elle connaît pour qu'elle apprenne à utiliser le iPad et pour qu'après ça on puisse développer autre chose avec le iPad. ». Versus R008 que c'est comme… on part… pas de zéro là, mais il y a plus de choses à travailler. (Intervenant I003, Résidente R008)

Il a également été souligné qu'il est important de laisser aux résidentes le temps nécessaire pour s'habituer à ce nouveau support d'intervention, en l'adaptant aux différents profils, puisque le temps requis varie d'une personne à l'autre.

> Il faut quand même l'accompagner avec le iPad. On va voir, à la fin des 8 semaines, comment que ça s'est introduit dans sa vie, mais j'ai l'impression que pour R008, c'est une personne qui va avoir besoin de plus que 8 semaines pour l'intégrer à 100 %. En général, c'est comme ça pour la plupart des apprentissages qu'on fait avec elle. (Intervenant I003, Résidente R008)

Enfin, un intervenant mentionne qu'il a été bénéfique, dans un cas précis, qu'une résidente soit déjà familiarisée avec la tablette avant le début du projet. L'intérêt manifesté, le degré d'aisance lors des premières utilisations, ainsi que le temps d'appropriation sont autant de facteurs relevés par les intervenants comme influençant l'adoption de la technologie et l'autonomie des résidentes dans son utilisation.

> Juste ça, c'est un avantage. Oui, c'est une nouveauté, mais non, en même temps parce que c'est un outil qu'elle connaît. Elle a déjà une tablette, c'est une Apple. Je pense que ç'a juste été un bon levier. (Intervenant I025, Résidente R012)

La pérennité de l'intervention au-delà du projet

À l'issue du projet, les intervenants ont été invités à se positionner quant à leur volonté de maintenir ou non l'usage de la technologie auprès des résidentes. Dans l'ensemble, les propos recueillis révèlent qu'une majorité des résidentes continueront à utiliser l'outil technologique en lien avec l'objectif initial d'implantation. Cette décision repose sur la pertinence perçue de l'outil, son efficacité au regard des besoins ciblés, ainsi que sur l'intérêt manifeste de plusieurs résidentes envers la technologie.

> Je pense que ça pourrait être continué pour l'instant, puis on verra si jamais elle a vraiment moins d'intérêt. Je ne pense pas que ça serait quelque chose qui aurait un impact négatif si on l'enlevait, mais je pense que ça peut quand même être intéressant [de poursuivre]. (Intervenant I023, Résidente R009)
>
> À voir si jamais il y a des changements dans son intérêt ou son utilisation. Mais je ne pense pas que ce soit un enjeu [de poursuivre] parce que ça fait longtemps qu'elle a un outil comme ça en papier. Là, c'est juste qu'on l'a mis sur la tablette. Puis elle l'accepte, bien, je ne vois pas pourquoi ça changerait. (Intervenant I023, Résidente R010)

En revanche, pour certaines résidentes, l'utilisation de la technologie sera mise de côté, soit parce qu'elle ne répond pas de manière adéquate à leurs besoins actuels, soit en raison d'un manque d'intérêt exprimé envers l'outil comme illustré par le verbatim suivant : « Non, ça ne sera pas pour elle. Elle n'a pas l'intérêt. » (Intervenant I027, Résidente R014). Toutefois, certains intervenants ont mentionné qu'ils envisageraient un usage ultérieur dans d'autres contextes ou pour répondre à d'autres besoins, que ce soit avec ces mêmes résidentes ou auprès d'autres membres du milieu de vie.

> Ça peut être pour autre chose quand je te dis oui là. Je trouve ça le *fun* qu'elle ait accepté facilement la tablette. Je trouve ça vraiment *cool*, mais en même temps est-ce qu'elle en a besoin pour son lavage, non. (Intervenant I006, Résidente R007)
>
> Moi personnellement, ça a été un plus [utiliser la tablette]. Peut-être… ce n'est pas ma seule résidente. Peut-être que dans le futur, je pourrais l'utiliser aussi avec les autres résidentes. […] J'ai appris. J'ai aimé ça. (Intervenant I032, Résidente R001)

Par ailleurs, certains intervenants ayant exprimé leur intention de ne pas maintenir l'usage de l'application utilisée dans le projet ont précisé que cette décision ne concernait pas la tablette

en elle-même. Ils envisagent de remplacer l'application actuelle par une autre, jugée plus appropriée au profil et aux besoins spécifiques de la résidente concernée.

> L'utilisation de la tablette, je souhaite continuer. L'application, je ne pense pas… quoiqu'elle va être toujours être là si jamais on en a besoin. […] J'aimerais utiliser une application… Daylio, parce que justement, c'est pour travailler les émotions avec R004 et c'est quand même quelque chose qu'elle connaît et qu'elle nous communique plus. Dans le passé, un de ses moyens, c'était à l'écrit. C'est un peu plus personnel, elle peut le remplir sans que je sois nécessairement avec elle et on aurait les informations qu'il nous manque. (Intervenant I018, Résidente R004)

À cet égard, des intervenants ont identifié de nouvelles possibilités d'intervention dépassant le cadre initialement prévu. Pour certains, l'utilisation de la technologie ne se limitera donc pas au besoin initial, mais s'étendra également à d'autres contextes où cet outil pourrait offrir un potentiel d'intervention prometteur.

> Je ne sais pas pourquoi je l'enlèverais si ça fonctionne. […] C'est drôle, parce que c'était avec elle que j'étais le plus réticent parmi les résidentes à implanter quelque chose avec le technoclinique parce qu'elle est vraiment accro à ses tablettes. […] Mais comme elle a vu qu'il n'y avait rien d'autre à faire avec cette tablette-là, ça fonctionne. Je me dis : « On va la garder [la tablette], puis pourquoi ne pas l'utiliser à d'autres moments de la journée, comme d'autres périodes ? ». (Intervenant I027, Résidente R003)

> J'avais déjà fait d'autres catégories dans Niki Story. J'utilise beaucoup des scénarios sociaux avec elle pour l'avertir d'avance quand il y a une nouveauté, comme pour nommer les intentions pour pas qu'elle ait de mauvaises surprises et qu'elle-même, elle se fasse des scénarios parce que c'est une personne quand même anxieuse. Je pense que je vais utiliser Niki Story pour faire mes scénarios au lieu d'utiliser du papier. (Intervenant I025, Résidente R012)

> Éventuellement, je ne sais pas quand, mais R005, elle fait des sorties la fin de semaine… Ça pourrait être un outil qu'elle traine avec elle, pour le généraliser à l'extérieur aussi… Ça, j'y ai beaucoup pensé, mais je ne pense pas que ça va se faire dans les 4 prochaines semaines. Mais éventuellement, je trouve que ça pourrait être une belle opportunité… qu'elle l'utilise avec sa mère et son père. (Intervenant I003, Résidente R005)

Résultats – Chapitre intervenants

Ce deuxième chapitre de résultats se concentre sur la deuxième question spécifique, soit : « Comment les intervenants décrivent-ils les conditions qui influencent l'utilisation de ces technologies dans le milieu résidentiel ?». La présentation des résultats s'articule autour de trois grands volets de réponse, soit : 1) les critères ayant guidé le choix des applications et facilité leur usage; 2) les conditions d'implantation qu'elles soient facilitantes ou contraignantes; ainsi que 3) un retour sur l'expérience vécue par les intervenants.

Critères ayant guidé le choix des applications et facilité leur usage

Cette section des résultats présente d'abord les critères ayant guidé les intervenants dans le choix initial des applications proposées aux résidentes (Temps 0), puis ceux ayant facilité le maintien de son utilisation au cours du projet (Temps 1 et Temps 2).

Critères de sélection des applications mobiles (Temps 0)

D'abord, l'analyse des résultats a mis en lumière les critères de sélection utilisés par les intervenants lors du choix des solutions technologiques. Lors des entrevues de groupe du Temps 0, neuf critères sont ressortis des discussions, soit : 1) la simplicité et la facilité d'utilisation; 2) la polyvalence et la possibilité de personnalisation; 3) les fonctionnalités de création de contenu; 4) le rappel dans le temps; 5) l'interface de l'application; 6) le caractère ludique; 7) la restriction d'accès et le contrôle des paramètres; 8) la compilation des données statistiques; et 9) la plus-value clinique perçue de l'application. Ceux-ci sont explicités dans les prochaines sous-sections.

Simplicité et facilité d'utilisation

Le critère le plus fréquemment mentionné et commun à l'ensemble des cohortes est celui de la simplicité d'utilisation, tant sur le plan de l'intervention que de la programmation. Par exemple, un intervenant souligne que la facilité avec laquelle l'outil peut être utilisé, même de manière spontanée, est un facteur positif : « J'ai fait une séquence que j'ai faite avec des photos prises sur le vif et c'était super facile. […] C'est simple, j'en ai fait une en 5 minutes. » (Intervenant I018). Il s'agissait d'ailleurs d'un critère déterminant lorsque plusieurs applications présentaient des

fonctionnalités comparables comme le mentionne un intervenant : « Mais c'est vrai que… je trouve que juste en 15 minutes, avec Daylio, moi j'ai réussi à rajouter plus de choses et à mieux comprendre comment modifier les éléments qu'avec DailyBean [autre application suggérée]. » (Intervenant I021).

Polyvalence et possibilité de personnalisation

Un second critère, rapporté dans l'ensemble des cohortes, concerne la possibilité de personnaliser l'application en fonction des besoins et des préférences des résidentes. Cette flexibilité représentait, selon eux, un atout important pour adapter l'outil au contexte d'intervention.

> Le fait que tout soit modifiable… qu'on peut changer les émotions, qu'on peut les adapter, qu'on peut changer les couleurs, qu'on peut changer les *emojis* [symboles graphiques], les noms… la personnalisation vraiment de l'application qui est beaucoup plus grande… souple. (Intervenant I021)

Cette dimension prenait d'autant plus d'importance dans le contexte du projet où, pour des raisons d'uniformité, il était recommandé de privilégier une seule application par cohorte.[1] Ainsi, les outils offrant le plus de fonctionnalités (p. ex., photos, vidéos, audio et textes) étaient privilégiés, puisqu'ils permettaient à la fois de pallier certaines limitations des applications (p. ex., la langue) et de répondre à une diversité de besoins, tant actuels que dans une perspective de réutilisation future : « Peu importe quelle [application]… même si on parle des autres résidentes qui ne sont pas nécessairement ciblées en ce moment… CanPlan c'est large… c'est plein de possibilités. » (Intervenant I003).

[1] À noter que des critères généraux ont été émis par les gestionnaires afin d'encadrer le processus décisionnel. Bien que non obligatoire, il a été recommandé de sélectionner une seule application par cohorte afin de favoriser une implantation cohérente à l'échelle de l'équipe et d'en faciliter l'appropriation. Les intervenants ont également été informés que le coût d'acquisition d'une application ne constituait pas un facteur limitatif. Il leur a toutefois été recommandé de privilégier des applications à achat unique, compte tenu des limitations associées à leur système dans le cas des modèles par abonnement.

Dans le même sens, plusieurs intervenants ont d'ailleurs préféré les applications permettant une multiplicité d'usages. Par exemple, dans les verbatim suivants, les intervenants discutent d'une application présentant plusieurs possibilités d'utilisation en intervention.

> Intervenant I003 : La manière qu'on voyait ça, c'est qu'on pourrait l'utiliser comme dans des retours sur des situations que c'est plus du *doodle* [gribouillage].
>
> Intervenant I025 : Comme les tableaux blancs ici ?
>
> Intervenant I003 : Ouais, c'est ça ! Quand on fait des retours sur les occupations et sur les comportements ou quand on utilise le dessin pour faciliter l'explication… Il se sauvegarde aussi. […] Puis on trouvait que selon les résidentes ciblées pour ce groupe-là c'était peut-être plus adéquat. Ça allait peut-être plus les interpeller ce format-là versus genre des *quizz* [jeux-questionnaires].

Pour l'une des personnes interrogées, c'est la possibilité d'utiliser les scénarios sociaux présents dans l'application qui représentait le plus grand potentiel. Cette capacité à intégrer plusieurs usages dans un même outil était donc perçue comme un avantage chez les intervenants de cette cohorte. À l'inverse, les contraintes techniques de certaines applications (p. ex., l'obligation d'inscrire les tâches dans un horaire fixe ou l'impossibilité de créer des séquences personnalisées) ont constitué le principal point négatif relevé par les intervenants et ont parfois mené à leur exclusion immédiate. Pour les quatre cohortes, il est alors possible d'affirmer que ce sont les applications offrant le plus d'options de personnalisation et démontrant la plus grande flexibilité qui ont été retenues.

Fonctionnalités de création de contenu

En ce qui concerne les aspects techniques des applications, la possibilité d'intégrer des photographies a été perçue comme un atout par la majorité des intervenants : « Moi, ce que j'aime c'est quand on peut prendre des photos… que ça soit représentatif… » (Intervenant I002). Toutefois, dans le contexte spécifique des soins personnels et de santé, plusieurs ont exprimé un certain inconfort à l'idée de photographier une résidente dans des moments d'intimité, comme l'illustre le verbatim suivant.

> Par exemple pour ma résidente… si je cible la douche là… prendre la douche pis toute, on dirait que je ne me sens pas à l'aise de prendre des photos d'elle toute nue là… C'est juste à ça que je pense. (Intervenant I003)

Diverses pistes de solutions ont alors été envisagées afin de pallier cet enjeu. Parmi celles-ci figurent l'utilisation de photos prises en maillot de bain, de prises de vue partielles de membres du corps non identifiables, le floutage d'images, ou encore le recours à des représentations symboliques telles que des personnages dessinés ou des pictogrammes.

Le recours à des supports visuels alternatifs a également suscité des réactions divergentes entre les cohortes. Certains intervenants doutaient de la capacité de certaines résidentes à interpréter des symboles visuels comme des *emojis*, des GIF ou des icônes, notamment en raison de limitations cognitives. D'autres estimaient qu'au contraire, ces représentations visuelles simplifiées pouvaient soutenir la compréhension, en particulier lorsqu'elles sont associées à des mots-clés correspondants.

> Tout, justement, a un *emoji* [dans l'application mobile]… il n'y a pas juste des mots… Même, dans « activité » [une section dans l'application], même dans la « santé » à côté, il y a l'image de santé. […] R013, elle a de gros troubles de lecture, elle est dyslexique et la parole c'est difficile, mais ça va aider là, je crois. (Intervenant I021, Résidente R013)

Pour ce qui est de l'utilisation de la vidéo comme modalité de soutien à l'apprentissage, elle a suscité des avis partagés. En effet, pour certains intervenants, cette fonctionnalité représentait une valeur ajoutée, en particulier pour les résidentes ayant besoin de modelage. Pour d'autres, les vidéos risquaient de détourner l'attention ou de réduire l'engagement envers l'activité proposée :

> Intervenant I027 : Comme pour R014, elle n'a pas besoin de voir pour faire quelque chose. Puis je ne pense pas que le fait de regarder une vidéo pour le faire…
>
> Intervenant I021 : Je pense qu'elle va perdre son intérêt plus rapidement que d'autres choses.

Dans tous les cas, les intervenants considéraient que l'adhésion à la technologie serait favorisée si le contenu présenté sur l'outil numérique reproduisait fidèlement les repères visuels déjà présents dans le quotidien de la résidente.

> Elles sont déjà habituées avec des séquences papier… donc le fait que là, pour commencer, je pense que c'est bien de commencer avec un même genre d'images de leurs activités, mais au niveau virtuel… pour qu'elle comprenne. (Intervenant I021)

Rappel dans le temps

Bien qu'il s'agisse d'une difficulté fréquemment rapportée dans le questionnaire sociodémographique et évoquée à plusieurs reprises au cours des entrevues, l'ajout de rappels ou l'intégration des tâches dans un horaire n'a pas été retenu comme un critère important par les intervenants lors des discussions de groupe. Si cette fonctionnalité a pu être perçue comme pertinente dans certains cas, elle n'a toutefois pas été jugée prioritaire, principalement en raison des contraintes environnementales propres au milieu de vie (p. ex., les résidentes ne peuvent pas avoir leur iPad avec elles en tout temps).

Interface de l'application

La qualité de l'interface visuelle des applications a constitué un élément central dans l'évaluation des applications par les intervenants. De manière générale, ceux-ci ont manifesté une préférence marquée pour des interfaces sobres, épurées et dénuées d'éléments visuels superflus. Une telle présentation est perçue comme facilitant la navigation, tout en limitant les sources potentielles de distraction. Inversement, les interfaces au design jugé trop enfantin ont été moins bien accueillies. Ce critère esthétique, bien que subjectif, a influencé les choix des intervenants qui souhaitaient éviter que l'application soit perçue comme infantilisante pour les résidentes : « Celle-là, c'est peut-être moins enfantin aussi comme application avec les *emojis*. » (Intervenant I003).

Enfin, l'aspect esthétique global des applications a été considéré comme un facteur potentiel pouvant susciter l'engagement. Pour plusieurs intervenants, une interface visuellement agréable et bien conçue pouvait renforcer l'adhésion des résidentes et du personnel à l'outil

technologique : « Je suis encore sur Bean [DailyBean], j'essaie de voir si je pourrais faire de quoi parce que c'est vraiment beau visuellement, pis ça, ça pourrait aider. » (Intervenant I021).

Caractère ludique

Les intervenants ont exprimé certaines réserves à l'égard des applications centrées sur des jeux. Celles-ci ont généralement été perçues comme moins adaptées aux profils des résidentes ou aux modalités actuelles d'intervention. Par exemple, certaines applications proposaient des mini-jeux ou des récompenses numériques après l'accomplissement d'une tâche. Or, cette fonction n'a pas toujours été perçue comme pertinente par les intervenants. Pour plusieurs, cet aspect ludique, loin de renforcer la motivation, pouvait engendrer des effets indésirables chez certaines résidentes, notamment en renforçant des comportements d'évitement ou en générant de la frustration : « Ça pourrait augmenter sa dépendance à la tablette, ça par contre là… » (Intervenant I023), « Pour certaines de nos résidentes, ça peut être une source d'éléments stresseurs et de frustration. » (Intervenant I008).

Restrictions d'accès et contrôle des paramètres

Certaines applications proposaient des fonctionnalités permettant de restreindre l'accès à des fonctionnalités de l'appareil mobile, telles que les paramètres et l'édition du contenu par un tiers, en recourant à des mécanismes de protection comme des mots de passe ou des questions mathématiques. Pour plusieurs intervenants, ces mécanismes de contrôle se sont révélés pertinents, notamment dans les cas où une résidente pourrait, de manière inappropriée, supprimer, modifier ou créer du contenu dans l'application. À l'inverse, d'autres intervenants ont relativisé l'importance de ces restrictions, considérant que certaines résidentes ne possèdent pas les compétences techniques nécessaires pour accéder à ces fonctionnalités, rendant ainsi le verrouillage moins pertinent : « Ce ne sont pas des candidates qui vont aller très loin au niveau de la technologie. » (Intervenant I008). De plus, malgré l'intérêt manifeste pour les mécanismes de verrouillage, certains intervenants ont aussi exprimé des réserves quant à l'efficacité réelle des protections basées sur des questions mathématiques. Ils ont notamment souligné que certaines résidentes pourraient, avec un minimum d'initiative, contourner ce type de barrière, par exemple

en utilisant une calculatrice disponible sur leur propre appareil. Ainsi, pour les applications ne disposant pas de composantes de sécurité intégrées, il a été proposé d'exploiter les paramètres d'accessibilité déjà intégrés aux appareils Apple. Ces réglages permettent notamment de restreindre certaines fonctions, tant dans les applications que sur l'appareil lui-même (p. ex., empêcher la suppression de contenu ou le retour à l'écran d'accueil). De plus, en l'absence d'un verrou numérique efficace, d'autres intervenants ont plutôt suggéré d'assurer une présence constante lors de l'utilisation de l'outil, afin d'en encadrer l'usage de manière proactive.

> Ça serait plus ça… parce que ça reste une tablette qu'elle va pouvoir prendre, puis elle va trouver un moyen, elle va tout le temps aller essayer de… elle va avoir de la difficulté à [comprendre] : « Pourquoi j'ai accès à cette tablette-là, mais pas les autres à la maison ?». Moi, j'irais plus comme dans l'accompagnement. (Intervenant I027, Résidente R003)

Compilation des données statistiques

La possibilité de conserver l'historique des données enregistrées dans les applications a aussi été favorablement accueillie par plusieurs intervenants. Cette fonctionnalité est apparue pertinente tant sur le plan clinique, que pédagogique, notamment pour ajuster les interventions, soutenir les échanges avec la résidente ou encore pour évaluer l'atteinte des objectifs inscrits au plan d'intervention : « À long terme, ça peut devenir ma grille de cotation. […] J'aime l'aspect des objectifs là, ça va sortir des données. » (Intervenant I003). Par ailleurs, cette fonctionnalité ne se limite pas à un usage professionnel. Certains intervenants ont également reconnu son potentiel auprès des résidentes elles-mêmes, en tant qu'outil de visualisation de leur propre vécu. Par exemple, en offrant une trace concrète des émotions ressenties et de leur évolution, l'application peut favoriser la réflexion et contribuer à la reconnaissance des états affectifs selon les intervenants.

> Moi j'ai une R013 que la veille, elle était super contente et là, aujourd'hui, elle est fâchée… Je pourrais faire comme : « Regarde hier, tu étais contente. C'est quoi la différence aujourd'hui ? »… Plus pour faire des images concrètes dans sa tête. (Intervenant I021, Résidente R013)

Plus-value clinique perçue

Le dernier critère de sélection soulevé lors des entrevues de groupe au Temps 0 concerne la plus-value clinique de l'application. Lors des discussions, l'attention était portée sur la complémentarité de la solution technologique relativement aux interventions déjà existantes. Par exemple, certains intervenants ont exprimé des points de vue divergents concernant l'intérêt d'intégrer un nouvel outil technologique. Par exemple, l'un d'eux doutait de la pertinence d'ajouter une application pour un objectif déjà ciblé à l'aide d'une méthode traditionnelle, alors que son collègue considérait qu'un support numérique pourrait susciter davantage l'intérêt de la résidente concernée.

> Intervenant I023 : C'est que… on a déjà des scénarios pour ça avec elle… De la remettre là-dessus [sur l'application], ça n'apporterait pas grand-chose de nouveau, je trouve…
>
> Intervenant I008 : Mais peut-être qu'elle l'utiliserait plus si c'est sur une tablette ?

Quelques intervenants ont aussi souligné qu'à plus long terme, l'utilisation d'une application pourrait favoriser l'autonomie de certaines résidentes, réduisant ainsi le besoin d'accompagnement constant par le personnel clinique : « R010, ouais ! Je suis sûre que si tu y laisses dans sa chambre, la tablette branchée là, ça devient sur le journal de bord… Elle va être autonome de même [claquement de doigts]. » (Intervenant I003, Résidente R010). Parmi les autres plus-values cliniques des technologies nommées, on retrouve : 1) le stockage à long terme du contenu (contrairement aux supports papier); 2) la possibilité de transférer les séquences créées à d'autres résidentes présentant des profils similaires; ainsi que 3) la simplicité offerte pour personnaliser les interventions en fonction des besoins observés. Le verbatim suivant rapporte ces avantages : « Puis, il se sauvegarde aussi [le scénario], donc advenant que je ne sais pas… on peut reprendre le même qu'on a déjà comme fait dans le passé… […] Tu peux comme bâtir ton répertoire en même temps. » (Intervenant I003).

Critères liés au maintien de l'utilisation de l'outil technologique (Temps 1 et Temps 2)

Au cours des entretiens individuels aux Temps 1 et Temps 2, les intervenants ont discuté des critères ayant fait en sorte qu'ils ont maintenu leur utilisation des solutions choisies au

Temps 0. Les analyses montrent que la facilité d'utilisation et la polyvalence de l'application leur permettant de la personnaliser aux diverses résidentes demeurent des caractéristiques importantes et facilitantes pour eux. Toutefois, en cours d'usage, ces derniers ont également mis en évidence l'importance de deux autres critères.

Tout d'abord, ils ont souligné l'utilité de l'archivage des contenus. Dans les entrevues de suivi, les intervenants sont revenus sur le fait que l'utilisation de la tablette facilitait la création, la consultation et l'archivage de scénarios sociaux. Par comparaison avec les versions papier, souvent altérées ou perdues, le support numérique présente des avantages durables et une meilleure accessibilité.

> Tant qu'à faire une autre version papier d'un scénario qui finit par se détruire de toute façon parce que même si on les plastifie, elle joue souvent avec pis après un certain temps, tous les petits coins se lèvent. Comme… elle *gosse* [s'acharne] et elle *gosse* pis à un moment donné, elle les arrache. (Intervenant I027, Résidente R003)

De plus, la majorité des intervenants ayant expérimenté l'application Daylio ont rapporté des bénéfices concrets, notamment en ce qui concerne la documentation quotidienne du vécu des résidentes comparativement au journal papier. Utilisé pour accompagner les résidentes dans la gestion de leurs émotions, cet outil numérique permet d'enregistrer divers éléments comme l'humeur, les événements vécus ou les activités réalisées. Selon eux, l'application facilite et accélère la consignation des faits d'observation, tout en facilitant l'analyse rétrospective et comparative dans le temps.

> Le fait que maintenant, admettons quand elle a eu son ordinateur, je suis capable d'aller voir à la journée qu'elle a reçu son ordinateur… Est-ce que c'est là que ça commençait à changer [son humeur et comportement] ? Est-ce qu'il y a eu un autre événement ? De quoi ça va avoir l'air sa semaine de congé ? (Intervenant I021, Résidente R013)

Enfin, les intervenants ont également relevé que les technologies pouvaient constituer des modalités de soutien alternatif à la communication. Lors de leur utilisation, ils ont observé que les applications pouvaient soutenir la communication et permettre aux résidentes d'illustrer leurs

propos à l'aide de représentations visuelles. Selon eux, la technologie a permis de renforcer la compréhension mutuelle et la fluidité des échanges entre la résidente et les employés.

> Puis, c'est plus facile aussi, je pense, pour elle d'écrire […] sur sa tablette que d'écrire manuellement. Ça donne des réponses un peu plus claires parce que des fois, quand elle écrit, c'était un petit peu difficile de comprendre ce qu'elle essayait d'écrire. C'est bon pour ça. (Intervenant I023, Résidente R010)

De plus, un intervenant a également mentionné que l'outil offrait aux résidentes une voix, en leur donnant la possibilité de raconter des événements passés, plutôt que de limiter leurs récits rapportés.

> En fait, je trouve ça pertinent parce que dans les grilles d'observation que j'avais au quotidien pour elle avant, ça peut me dire qu'elle est bien, mais ce n'est pas son point de vue à elle, c'est celui de l'intervenant face aux signes de prévention active comparée à maintenant. (Intervenant I021, Résidente R013)

Conditions d'implantation facilitantes ou contraignantes

Cette deuxième section présente les résultats relatifs aux conditions environnementales ayant soutenu ou limité le déploiement des solutions technologiques dans le milieu résidentiel. Ces conditions sont tour à tour décrites dans les prochaines sous-sections.

Personnalisation, la concertation et l'ajustement périodique

L'implication des résidentes dans la préparation des solutions technologiques n'a pas toujours été effectuée dès le départ dans le milieu. Selon les propos rapportés, l'implication variait en raison de plusieurs facteurs, dont le type d'application utilisée, le profil cognitif de la personne, ainsi que les contraintes de temps. Pour plusieurs intervenants, ils ont préféré élaborer une première version pour ensuite la valider ultérieurement avec la résidente en question.

> Ouais, je l'ai fait dans mon côté, je me suis basée un peu sur ce qu'elle fait d'habitude. J'y ai montré une première fois et là, on lui montre à tous les matins les choix qu'elle a. C'est sûr que souvent, elle nous dit qu'elle ne sait pas quoi faire… C'est sûr que si je l'avais fait avec elle, je pense, ça nous aurait pris du temps avant de trouver quelque chose à mettre dessus. C'est un peu difficile pour elle de dire ce qu'elle aime ou ce qu'elle veut faire là. Je l'avais fait pour elle, mais avec des choses qu'elle avait déjà essayées. (Intervenant I018, Résidente R004)

Par ailleurs, pour certaines résidentes, la collaboration avec les parents a permis d'assurer une continuité entre les routines effectuées en milieu familial et celles intégrées à l'outil technologique. Dans plusieurs cas, la concertation s'est aussi étendue à d'autres membres du personnel, permettant ainsi de croiser les regards et d'enrichir l'accompagnement.

> Je n'ai pas envoyé la séquence aux parents, mais je leur ai décrit en quoi consistait la séquence, parce que quand je l'ai construite, j'y allais un peu selon moi, comment je me brosse les dents. (Intervenant I013, Résidente R006)
>
> Avant l'implantation, on a eu une rencontre où est-ce que les quatre de notre cohorte, on a, on a discuté […] on l'a fait pendant notre rencontre d'équipe, j'en ai donc parlé ouvertement à tout le monde puis ils se sont tous passés la tablette. (Intervenant I021, Résidente R013)

Ainsi, indépendamment du degré d'implication des résidentes ou de leur entourage, toutes les applications ont été personnalisées individuellement selon les intérêts, les capacités et le fonctionnement de chacune des participantes. Bien qu'une première personnalisation ait été réalisée avant l'implantation de la solution technologique, plusieurs intervenants ont apporté des modifications au cours du projet (Temps 1 et Temps 2). Certains ajustements visaient notamment à tenir compte de particularités sensorielles afin de faciliter l'utilisation des outils (p. ex., ajuster la sensibilité de l'écran tactile, éliminer les sons pour éviter des enjeux liés à l'écholalie). D'autres concernaient plutôt le contenu de l'application afin qu'il s'arrime davantage au quotidien et aux profils des résidentes (p. ex., ajout d'une photo ou d'une catégorie, modification de l'ordre d'une séquence).

> Il y a un moment où la Résidente R005 m'a nommée qu'elle était inquiète […]. Sauf que là, quand on rentrait dans l'application, c'était vraiment : « Je me sens content, triste, colère… ». C'était vraiment les émotions de base qui ressortaient et ça ne représentait pas vraiment son langage qu'elle utilise. Je l'ai donc modifié pour que ça soit un langage qu'elle utilise. (Intervenant I003, Résidente R005)

Dans l'ensemble, ces changements sont demeurés mineurs, sauf pour une résidente pour laquelle le contexte environnemental ne permettait plus l'utilisation de la tablette, comme l'illustre le verbatim suivant :

> Selon mes observations des premières fois, je me suis ajustée pour qu'on puisse plus l'utiliser, parce qu'à la base, c'était vraiment pour un scénario social pour la glace dehors. Sauf qu'après 1 semaine, il n'y avait plus de glace dehors parce qu'il faisait chaud. Je pense que j'ai quand même eu la volonté de l'utiliser l'iPad et de faire en sorte que ça fonctionne, de trouver d'autres contextes, d'autres façons de l'utiliser pour que ce soit plus facile pour elle et pour nous. (Intervenant I003, Résidente R002)

Cependant, certaines intentions de modifications ou d'ajouts dans la programmation, exprimées lors du premier suivi, n'ont pas été concrétisées au Temps 2 (p. ex., changer le moment d'utilisation de la technologie). Les motifs évoqués relèvent principalement du manque de temps ou d'un réajustement des priorités.

> Je sais qu'à un moment donné, il y avait mon collègue qui m'en avait parlé qu'il faudrait changer l'ordre de certaines étapes… il y a peut-être 2-3 semaines, mais c'est ça… j'ai comme été partie une *couple* [quelques] de jours… Après ça, j'ai comme manqué du temps de clinique et je n'ai pas eu l'occasion de les changer. (Intervenant I031, Résidente R011)

Modalité d'interaction lors du premier contact

Lors des entrevues, les intervenants ont discuté des modalités utilisées pour initier le premier contact entre les résidentes et l'outil d'intervention. Des moyens d'exposition variés ont été utilisés chez les résidentes. Pour certaines, une approche graduelle a été privilégiée, notamment en contextualisant l'outil à travers des activités connues ou en annonçant son intégration future de manière progressive : « Je l'avais comme plus proposé comme : "On va essayer ça dans les prochaines semaines, voir si t'aimes ça ! ". » (Intervenant I003, Résidente R005). Pour d'autres, des techniques d'accompagnement, telles que le *main sur main* ou le modelage, ont été utilisées.

> Au début, c'était beaucoup du modelage. Elle a besoin de modelage pour balayer l'écran de gauche à droite quand l'étape est terminée. Elle est quand même habile pour regarder des photos dans la galerie de photos. Elle va être capable de tourner les images, mais je pense que c'est d'associer que l'étape est finie, fait que je dois *swiper* [glisser le doigt sur l'écran]. (Intervenant I003, Résidente R008)

Ce type d'initiation a également permis d'apporter des ajustements à la programmation initiale, tout en observant la réaction spontanée de la résidente lors de l'exploration de l'application, notamment afin de vérifier sa compréhension fonctionnelle de l'outil.
Dans d'autres cas, l'amorce a été réalisée par le biais de thématiques déjà connues, ce qui a permis de susciter l'intérêt de la résidente et de faciliter l'intégration du support dans une séquence d'activité préexistante.

> À la maison, on a des activités d'habiletés sociales, puis on abordait la peur. […] Là, j'ai comme eu la perche […] je me suis dit que c'est quand même un bon moment, ce n'est pas hors contexte. J'y ai présenté : « Ah justement regarde ce que je suis en train de préparer pour toi, ce n'est pas encore fini… ». Elle a pu voir ce que j'étais en train de préparer. Puis quand j'ai finalisé […] j'ai dit : « Oh, est-ce que tu te souviens quand je t'avais montré à l'activité d'habiletés sociales ? ». Elle savait déjà un peu de quoi je parlais. (Intervenant I003, Résidente R002)

À l'inverse, d'autres intervenants n'ont pas mis en place de modalité d'introduction spécifique. L'intégration de la tablette s'est effectuée de façon spontanée, directement au moment du lancement du projet.

> La première fois que je l'avais intégré, je pense justement à un moment qu'on faisait son journal de bord. J'ai dit : « R010, on va essayer quelque chose de nouveau avec la tablette. C'est un peu le même principe, c'est juste que maintenant, on va le faire avec la tablette. ». J'y ai montré chaque section… qu'est-ce qu'elle pouvait mettre dans quelle section et après ça, j'écris des questions avec le clavier pis elle a bien compris la première fois. Elle l'accepte bien de le faire aussi quand qu'on y propose. (Intervenant I023, Résidente R010)

Quelle que soit la stratégie de mise en interaction initialement choisie, les intervenants n'ont pas rapporté de différences marquées ou d'enjeux spécifiques liés aux stratégies d'appropriation initiales. Il est par ailleurs important de rappeler que toutes les résidentes avaient déjà été exposées à l'usage d'une tablette dans leur environnement quotidien. Ainsi, l'objet en soi ne représentait pas une nouveauté, ce qui a pu faciliter son intégration dès les premières utilisations.

Facteurs influençant la fréquence d'utilisation

Au terme de l'étude, plusieurs facteurs influençant la fréquence d'utilisation de l'outil ont pu être identifiés. Ceux-ci sont regroupés dans cette section puisqu'elle porte sur les conditions relatives à l'utilisation concrète de la technologie dans les interventions auprès des résidentes.

Tout d'abord, avant le début du projet, des directives quant à l'utilisation de l'outil ont été établies pour chacune des résidentes, en cohérence avec les objectifs cliniques d'intervention. Ces directives concernaient notamment la consignation des données, le moment et le lieu d'intervention. Pour la majorité des participantes, les intervenants ont rapporté une utilisation régulière de la tablette. Certains intervenants ont constaté que la planification explicite du moment d'utilisation de l'outil, qu'il soit intégré à l'horaire de la résidente ou à celui de l'intervenant, a contribué à stabiliser l'usage de la technologie. Cette intégration formelle dans les routines quotidiennes semble avoir facilité l'engagement, tant du personnel que des résidentes, en donnant un cadre structurant à l'usage de la technologie.

> On essaie quand même une fois par quart de travail de prendre un temps pour jaser avec elle, mais je trouve que le fait d'avoir la tablette, ça nous donne une tâche à faire. Automatiquement, je le rentre dans mon horaire à moi aussi… d'intervenant… qu'il faut que je prenne un 5 minutes avec elle. Alors que quand c'est dans son horaire à elle, mais que ce n'est pas nécessairement une obligation… C'est plate, mais c'est ça aussi la réalité de l'intervention. Je vais aller gérer des désorganisations avant de prendre un 5 minutes pour jaser… (Intervenant I021, Résidente R013)

Toutefois, il a également été constaté que l'outil technologique n'a pas toujours été utilisé selon la planification initiale, tant au Temps 1 qu'au Temps 2. Pour une minorité de résidentes, l'utilisation est demeurée occasionnelle et associée à des activités ciblées. Pour d'autres, les intervenants ont rapporté un taux d'utilisation initial relativement faible qui a diminué progressivement, jusqu'à une cessation complète au cours des 4 dernières semaines du projet. Parmi les raisons évoquées, certaines étaient ponctuelles, telles que la COVID-19, des interventions médicales ou des séjours prolongés chez des proches. Les principales explications avancées par les intervenants concernaient cependant la disponibilité cognitive de la résidente, l'atténuation de l'effet de nouveauté et un intérêt décroissant envers l'outil proposé.

> J'avais remarqué qu'au début, elle était quand même un petit peu plus ouverte à s'ouvrir à la nouveauté, mais après, ça l'a vite décliné vers les grognements, le tapage de pied, puis comme « sors de ma vue ». (Intervenant I027, Résidente R014)

Les intervenants ont également relevé d'autres explications, davantage d'ordre organisationnel, susceptibles d'avoir influencé la planification initiale et l'utilisation de l'outil. Selon eux, la fréquence s'est notamment avérée tributaire du moment choisi pour son intégration ainsi que de la charge de travail des intervenants. Ces derniers ont souligné que leurs horaires sont souvent très chargés, particulièrement lorsqu'ils doivent gérer simultanément plusieurs situations ou lorsqu'ils travaillent dans un contexte de personnel réduit. De ce fait, certains moments de la journée se prêtaient davantage que d'autres à l'utilisation de l'outil. Face aux imprévus du quotidien, l'intégration de la technologie n'était donc pas toujours perçue comme prioritaire.

> La majorité du temps, on le fait. Mais si ça n'adonne pas, si on n'est pas assez ou peu importe… Quelque chose qui nous empêche de le faire. C'est sûr qu'on le met à autre moment. (Intervenant I018, Résidente R004)

> Ça se passe juste le soir parce que le matin, des fois on est moins et il y a moins de 1 pour 1 le matin parce qu'il y a beaucoup d'hygiène et de routines… Je voulais vraiment bien l'implanter, puis je suis souvent là le soir, je trouvais donc que c'est plus facile de l'intégrer juste le soir. (Intervenant I003, Résidente R008)

Par ailleurs, plusieurs intervenants ont rapporté qu'il leur était plus facile d'introduire la tablette dans le cadre d'interactions individuelles, en comparaison avec des contextes marqués par une plus grande affluence de résidentes autour d'eux. Un environnement moins sollicité semblait favoriser la fluidité de l'intervention ainsi que l'intégration naturelle de l'outil dans leur accompagnement.

> C'est sûr que c'est plus difficile qu'avec Résidente R012 vu qu'il y a plein de gens autour… Et ça bouge ! Pour Résidente R006, on est déjà en 1 pour 1, alors c'est sûr que la transition se fait plus facilement. […] Ça s'est vraiment fait naturellement. Pis je pense que c'est l'une des résidentes qu'on a le plus utilisé la tablette comme parfaitement jusqu'à la fin… Comme je pense que c'était juste comme exactement au bon moment, à la bonne place. (Intervenant I025, Résidente R006)

L'emplacement physique de la tablette a d'ailleurs été identifié comme un obstacle majeur à son usage régulier, notamment lorsque l'appareil n'était pas facilement accessible au moment opportun. Afin de prévenir les pertes, vols ou dommages, la tablette était généralement placée dans un lieu stratégique correspondant à l'espace d'intervention.

> Le seul bémol que je trouve, c'est l'emplacement. À un moment donné, on finit par ne pas nécessairement tout le temps aller chercher une tablette. Surtout que nous, on a de la misère à trouver les nôtres. Pis ça va vite ! Le fait qu'elle est juste derrière elle dans un tiroir, ça aide parce que sinon, si elle avait été ailleurs, on aurait eu beaucoup moins d'utilisation, puis elle aurait beaucoup moins été implantée. (Intervenant I025, Résidente R006)

Toutefois, cette approche ne s'est pas révélée optimale dans tous les contextes. En effet, certains intervenants ont souligné que ce positionnement limitait les usages spontanés ou situationnels. Comme mentionné précédemment, cette contrainte semblait moins présente lorsque la technologie était intégrée à un horaire d'intervention formel et planifié.

> Je vais essayer de trouver un moyen pour que ça soit plus accessible, pour faire les deux [objectifs]. Ce n'est pas l'idéal de courir d'un bord pis de l'autre quand il y a une situation : « Ah oui, attends, je ne peux pas venir t'aider faut que j'aille chercher la tablette [Rire] ! ». (Intervenant I018, Résidente R004)

Un autre facteur ayant influencé la fréquence d'utilisation de la tablette concerne le partage des responsabilités entre les membres de l'équipe. Si la collaboration entre intervenants a pu, dans certains cas, faciliter l'intégration de l'outil, elle a également représenté un défi lorsque la personne principalement responsable de l'intervention technologique était absente. Dans de telles situations, d'autres membres du personnel étaient appelés à prendre le relais. Or, plusieurs intervenants ont indiqué que l'outil avait été utilisé de manière moins régulière dans ces circonstances, ce qui a contribué à réduire la fréquence d'utilisation prévue initialement.

> Mais c'est sûr que si j'avais été là, ça aurait fait une différence, parce que ça reste que c'est moi son éducateur pivot… de référence… C'est moi qui l'avais créé l'application… Donc c'est sûr que d'avoir été là, j'aurais aimé ça pouvoir comme y montrer tout ça. J'ai *coaché* l'équipe, mais c'est ça… C'est sûr que ça aurait été comme… il y aurait eu plus d'essais… y'aurait eu plus de données si j'avais été là. (Intervenant I027, Résidente R014)

Selon certains intervenants, d'autres facteurs pourraient également avoir contribué à cette situation, notamment un manque d'aisance technologique chez certains membres de l'équipe et l'absence de balises claires établies en début de projet quant aux modalités d'utilisation. Ces éléments auraient parfois conduit à une utilisation inconsistante de la tablette et à une démobilisation du personnel, comme en témoigne le verbatim suivant : « Parce que c'était un peu vague au début de… À quel moment on allait l'utiliser, etcétéra ? Puis quand c'est vague, j'ai l'impression que les gens ne l'utilisent pas vraiment… » (Intervenant I003, Résidente R002). En effet, bien que des consignes aient été établies concernant le moment et le lieu d'utilisation, tous les intervenants n'ont pas nécessairement précisé les modalités concrètes d'utilisation de la technologie auprès des résidentes. Pour certaines, des directives spécifiques ont été émises, tandis que pour d'autres, les intervenants ont laissé plus de place à la souplesse et la spontanéité.

> Je laisse mes collègues y aller selon leur façon… de mettre leurs couleurs là-dedans. Je pense que tout le monde est habitué, tout le monde connaît R003. Je me dis que moi, j'aime bien le fait qu'on laisse la couleur de chacun dans les interventions, donc je ne voulais pas… J'ai fait l'outil, R003 le comprend, elle l'utilise et ça reste à l'intervenant présent de lui présenter de la manière qu'il trouve ça adéquat. (Intervenant I027, Résidente R003)

Par conséquent, les modalités d'accompagnement et d'utilisation ont varié en fonction du personnel, du contexte, de l'application utilisée et de la disponibilité de la résidente. Par exemple, certains intervenants remettaient la tablette à la résidente en fournissant des consignes ponctuelles, puis effectuaient un retour avec elle, alors que d'intervenants préféraient conserver la tablette en y compilant les réponses émises par la résidente ou en y insérant leurs observations directement.

> Je pense qu'on a tous un peu notre façon de faire qui est différente un peu avec elle, mais ça revient pas mal tout au même. C'est soit d'y aller, par exemple, section par section, tu demandes puis elle le fait ou moi, je la laisse vraiment faire par elle-même et je fais un retour après ça avec elle sur chaque chose. Mais je pense que d'autres personnes qui y vont plus avec accompagnement. (Intervenant I023, Résidente R010)

Ainsi, certains intervenants estiment que des balises devraient être définies, plus spécifiquement en ce qui concerne les éléments à évaluer, afin de documenter adéquatement l'évolution de la résidente dans l'atteinte de ses objectifs cliniques.

> Il faudrait établir c'est quoi vraiment nos attentes… parce qu'il n'y a pas vraiment de critères. Les gens qui utilisent le iPad avec R008 vont remplir la note dans notre logiciel, mais ça reste que c'est quoi qu'on évalue exactement ? Est-ce qu'on évalue sa capacité à changer les images ? Est-ce qu'on évalue sa capacité à… cette image-là veut dire cette étape-là ? Là, c'est comme plus global… J'ai l'impression que […] ce n'est pas nécessairement fait tout le temps de la même façon. (Intervenant I003, Résidente R008)

Néanmoins, il a été possible de constater que malgré ces difficultés, l'expérience d'utilisation des technologies a favorisé une réflexion critique chez les intervenants, leur permettant ainsi d'ajuster leurs pratiques en fonction des observations faites en cours de projet. Ainsi, bien que des directives puissent être émises dès le départ, les résultats montrent également que le processus ne doit pas être rigide, mais doit davantage être flexible selon les situations du quotidien (p. ex., disponibilité des résidentes, achalandage lors de certaines plages horaires). En effet, selon les intervenants, il est important que la personnalisation des outils s'étende aussi aux modalités d'implantation. Par exemple, le comportement de la résidente doit être observé tout au long de son utilisation afin de s'assurer que les séquences proposées soient pertinentes et adaptées à sa réalité pour ainsi contribuer à la consolidation des apprentissages.

> Je pense que c'était vraiment juste ça qui manquait pour qu'elle comprenne bien les étapes. Puis, c'est exactement ça qui est arrivé. […] Parce que ça ne lui parlait pas tant [au début]… ce n'étaient pas les étapes qu'elle faisait. […] Mais là, depuis que j'ai changé, elle porte plus d'importance à la tablette. Il y a aussi le fait qu'elle apprend avec la répétition. Des fois, elle n'a même pas besoin de la tablette pour toutes les étapes. C'est quand même positif. (Intervenant I025, Résidente R006)

Retour sur l'expérience vécue par les intervenants

Enfin, dans une visée réflexive, les intervenants ont partagé leur expérience quant à l'implantation d'un dispositif technologique au sein de leur milieu de pratique. De cette démarche émanent plusieurs constats révélateurs, offrant ainsi des pistes de réflexion essentielles dans un contexte d'intégration d'un outil numérique à visée clinique. La section suivante présente leurs

appréhensions initiales, leur engagement au cours du projet, ainsi que les bénéfices et les défis rencontrés.

Appréhensions initiales et engagement

En amont du projet, plusieurs intervenants ont rapporté avoir éprouvé certaines appréhensions à l'utilisation d'une technologie dans leur pratique. Ces résistances étaient principalement liées à l'anticipation de la réaction des résidentes. En effet, la présence de tablettes numériques dans ce milieu, utilisées quotidiennement par plusieurs à des fins de divertissement, soulevait des doutes quant à la capacité des résidentes à les mobiliser dans le cadre d'interventions cliniques plus formelles. Certains intervenants craignaient que cette familiarité préalable compromette l'adhésion au nouveau cadre d'utilisation ou n'induise une confusion quant à ses finalités cliniques.

> Honnêtement, au début, j'avais un *feeling* que ça ne fonctionnerait pas… c'était mon appréhension… Je me disais que probablement qu'elle va penser que c'est trop du divertissement parce que souvent, elle utilisait l'iPad pour écouter de la musique. Finalement, après une *couple* de fois [quelques fois] qu'elle a vu la séquence, elle a comme compris que ce n'était pas nécessairement pour du divertissement. Je me questionne à savoir si justement, son désintérêt ne fait pas partie de ça aussi… vu que ce n'est pas ce à quoi elle est habituée. (Intervenant I003, Résidente R008)

Chez certains intervenants, il est possible de croire que les appréhensions initiales semblent avoir influencé leur niveau d'adhésion à l'outil technologique. En effet, le scepticisme initial a pu freiner l'ouverture à l'expérimentation et limiter les efforts investis dans l'appropriation de l'outil.

> On le savait pour R014 que ça n'allait pas nécessairement être la meilleure technologie, parce que les tablettes… ce n'est pas son fort ! […] Ce n'est pas dans ses intérêts… Aussi, je pense que c'est dur d'implanter quelque chose quand que tu sais que [ça ne fonctionnera pas]… on l'a testé un peu au départ, puis on savait un peu dans quelle direction ça s'en allait pour avoir déjà fait des activités avec les tablettes avec elle. (Intervenant I027, Résidente R014)
>
> J'étais un peu… je n'étais pas sûr au début. Après ça j'ai eu de l'espoir, puis on dirait qu'avec sa non-disponibilité, je suis plus comme : « Ah ouin… Ok… » versus d'autres

> résidentes que je suis comme : « Ouais, ça fonctionne, ça va *full* fonctionner ! ». (Intervenant I003, Résidente R002)

Malgré ces appréhensions, l'ensemble des intervenants ayant pris part à l'étude ont rapporté, au terme du projet, une appréciation positive de l'intégration de l'outil technologique dans leurs pratiques d'intervention, et ce, pour au moins l'une de leurs résidentes. Cette perception favorable semble étroitement liée à la réceptivité observée chez certaines résidentes, de même qu'à l'efficacité perçue de l'outil dans l'atteinte des objectifs cliniques visés. De plus, l'adhésion des intervenants apparaît également influencée par leur expérience d'utilisation sur le terrain. Lorsque des retombées concrètes et bénéfiques ont été constatées, tant en ce qui concerne l'engagement des résidentes que la qualité des interventions, la motivation à poursuivre l'usage de la technologie s'en est trouvée renforcée.

> Elle m'a quand même surprise. Elle est quand même très à l'aise avec la technologie. Je suis surpris oui, mais ça ne m'a pas surpris qu'elle soit aussi à l'aise avec l'application. Puis, je n'ai même pas eu besoin d'y dire au début. Elle a cliqué d'elle-même, puis elle changeait les images elle-même là. Elle n'a quasiment pas eu besoin d'adaptation. (Intervenant I027, Résidente R003)

> C'est sûr que la première fois que je suis arrivé avec la tablette, elle était comme : « C'est quoi ça ? Pourquoi tu viens avec une tablette ? ». Donc c'est sûr qu'il y a un peu de réticence au début parce que c'est du nouveau. Puis c'est toujours un enjeu… la nouveauté, mais elle a bien accepté. Puis, elle a bien intégré… assez rapidement c'était quoi l'utilité… Je pense que ça a été une expérience positive. (Intervenant I023, Résidente R009)

> J'ai vraiment mieux aimé [avec R005] qu'avec les autres résidentes que j'ai accompagnées là, R002 pis R008. Je trouve. Peut-être parce que je voyais plus le potentiel directement au départ quand on a choisi l'application. Puis, tout de suite, on avait des idées de comment l'utiliser. J'ai comme vu tout de suite le potentiel, c'est donc vraiment plus motivant. La première fois, je savais que R005 allait être plus neutre parce que c'est quelque chose de nouveau, mais une fois que ça l'a été intégré dans sa routine, je pense que comme après 1 semaine-là… 3-4 fois à le faire, elle l'avait intégré dans sa routine. C'est vraiment motivant de voir que… comme qu'il y des bienfaits finalement. (Intervenant I003, Résidente R005)

Cependant, une expérience moins concluante n'a pas nécessairement entraîné un rejet de la technologie, mais plutôt une adhésion plus nuancée, fondée sur le potentiel perçu de l'outil dans d'autres contextes.

> Je ne suis pas très techno d'avance, mais j'ai aimé ça être impliqué avec elle là-dedans parce que c'est nouveau, parce que j'avais envie de voir aussi si ça l'aurait un impact. Si elle *trip* [aime] au boute pis, justement, elle veut l'amener partout, avec elle ou finalement c'est… J'avais hâte de voir. J'ai trouvé ça intéressant là de vivre ça avec elle. […] Elle n'en avait pas besoin, mais j'ai quand même apprécié de le faire et elle réagissait quand même plutôt bien. (Intervenant I006, Résidente R007)

> Je pense que ça a du potentiel et c'est que ça pourrait possiblement être utilisé dans d'autres contextes, mais c'est plus au niveau de… Est-ce que ça lui tente ? Est-ce que ça l'interpelle ? Je pense que c'est plus ça, les enjeux. Mais au niveau clinique, je pense que ça a vraiment du potentiel. (Intervenant I003, Résidente R002)

Bénéfices et défis pour les intervenants

Pour conclure ce chapitre, l'expérience vécue par les intervenants au cours du projet leur a permis de mettre en lumière plusieurs bénéfices liés à l'utilisation de la technologie dans le cadre de leurs interventions. Perçu comme un outil structurant, accessible et pertinent sur le plan clinique, celui-ci a contribué à enrichir leur pratique professionnelle tout en favorisant l'engagement et la participation des résidentes comme le démontre le verbatim suivant : « C'est le *fun*, ça nous offre justement une autre porte d'intervention […] C'est un plus [la technologie] à notre intervention. » (Intervenant I018, Résidente R004).

Le fait d'observer des retombées concrètes, qu'il s'agisse d'un accès facilité à l'information, d'une meilleure compréhension des besoins ou d'une interaction plus fluide, a renforcé l'appréciation globale de l'outil et validé sa pertinence dans le quotidien des intervenants.

> J'ai des informations que je n'aurais pas nécessairement dans la vie de tous les jours. […] Justement, en étant avec la tablette… Premièrement c'est facile, pis deuxièmement, je pourrais y laisser la tablette le temps qu'elle la remplisse, parce que je pense qu'elle va être autonome, pis après, moi je pourrais aller voir les informations par la suite, mais toujours en lui laissant comme son petit… son intimité. (Intervenant I018, Résidente R004)

> Pour elle, je pense qu'elle trouve ça quand même le *fun*. […] Pis pour nous, ça nous permet d'avoir plus d'informations aussi pis de pouvoir plus comprendre aussi ses émotions et qu'est ce qui s'est passé dans la journée. (Intervenant I023, Résidente R010)

Toutefois, l'un des principaux défis soulevés par les intervenants concerne le temps requis pour implanter efficacement l'outil technologique dans leur pratique. Plusieurs ont mentionné que la planification, la programmation de l'outil, ainsi que son appropriation, sont souvent chronophages et difficiles à concilier avec les exigences du quotidien en milieu de vie. En l'absence de ce temps, la cohérence d'intégration et l'efficacité perçue de l'outil peuvent être compromises, ce qui risque d'affecter l'adhésion à long terme.

> Je pense que c'est plus à nous de se l'approprier dans le sens que c'est sûr que c'est une charge de travail de plus dans le sens qu'il faut prendre le temps, pis que des fois, le milieu ne nous permet pas où il y a des journées qui varient dépendamment de l'humeur de tous, au niveau des résidentes. Moi mon humeur je vais la gérer. Mais je trouve que c'est pratique, ça peut aider beaucoup de résidentes. (Intervenant I025, Résidente R006)

Certains intervenants ont également souligné que la rapidité avec laquelle l'implantation a été réalisée, notamment lors de la première cohorte, a limité les possibilités de préparation en amont. Le temps restreint accordé au développement des outils et à la concertation entre collègues a donné lieu à une intégration plus improvisée, en contraste avec les cohortes suivantes, pour lesquelles une planification plus approfondie avait été mise en place. Dans cette optique, des intervenants rapportent qu'une répartition plus structurée des tâches ainsi qu'une collaboration accrue entre les membres de l'équipe seraient à privilégier afin d'optimiser la future mise en œuvre.

> Je trouve que pour la cohorte numéro 1, l'implantation s'est vraiment faite rapidement, contrairement à, par exemple, la cohorte numéro 3 où on a vraiment pris le temps de préparer les outils, de se consulter en équipe aussi avec les intervenants qui font partie de la cohorte. On n'a pas vraiment eu ça pour la cohorte 1… (Intervenant I003, Résidente R008)

De plus, certains intervenants ont soulevé un doute quant au maintien de l'usage de la technologie dans la routine quotidienne des résidentes. Selon eux, ceci pourrait être perçu comme un défi, notamment en raison des fluctuations d'engagement de l'équipe à long terme. Ces constats suggèrent que la mise en place d'une planification structurée à l'issue du projet constituerait un levier stratégique pour assurer la pérennisation de l'outil.

> L'enjeu, c'est plus comme… avant qu'on implante quelque chose, ça se fait super bien par l'équipe. Puis, après une *couple* [quelques] de temps, ça ne se fait plus… C'est plus que l'enjeu, ça va être de le maintenir. (Intervenant I025, Résidente R012)

Malgré ces défis, plusieurs intervenants ont souligné que la collaboration et l'entraide développées autour du projet ont joué un rôle de facilitateur important. Le partage d'expériences, la circulation des idées et l'implication d'une équipe informée ont permis de rendre le processus plus fluide et plus engageant : « Dans la maisonnée, j'ai trouvé ça l'*fun*. Il y a beaucoup de gens qui m'ont posé des questions, c'est comme : « Ok, comment tu veux qu'on fasse ça ? ». (Intervenant I021, Résidente R013)

> Mais pour vrai, on a quand même une bonne… C'est bien implanté cet outil-là. L'équipe est au courant, le monde y pense. C'est le *fun*. On a quand même beaucoup de résultats dans les notes technocliniques. (Intervenant I027, Résidente R003)

Enfin, cette collaboration a été renforcée par le fait que plusieurs intervenants utilisaient la même application. Selon eux, cette uniformité a facilité l'appropriation de l'outil par les membres du personnel, en permettant un échange constant de conseils et de soutien tout au long du projet. Cette cohérence technologique a également constitué un avantage lors de l'implantation, puisque le fonctionnement de l'outil était le même pour tous, peu importe l'utilisateur. L'utilisation d'un même outil technologique a ainsi favorisé le transfert des connaissances entre collègues, ce qui s'est avéré particulièrement utile dans un contexte où certains employés ne sont pas en poste de manière régulière.

> C'est sûr que ça donne plus un visuel pour elle, mais aussi, ça nous donne des idées à nous qui faisons l'horaire là… et pour ceux qui sont moins habitués avec elles où qu'elles connaissent moins. (Intervenant I018, Résidente R004)

> En fin de semaine, je travaillais avec une personne qui est à temps partiel. Il est venu me voir et il m'a dit : « Ah, c'est quoi le iPad ? J'en ai entendu parler, mais personne ne me l'a jamais montré ». J'ai pris l'iPad de R010, puis j'ai juste ouvert l'application et j'ai dit : « C'est vraiment simple… C'est une discussion, tu fais ça. ». Je pense que c'est aidant que ça soit la même application pour cinq résidentes différentes. Je pense qu'on le fait tous un peu de la même façon. […] Oui, c'est adapté aux résidentes, mais ça revient à la même chose au final. (Intervenant I003, Résidente R005)

Discussion

Les résultats de cette recherche mettent en évidence que l'implantation et l'utilisation de technologies auprès de PAP±DI en milieu résidentiel s'inscrivent dans un écosystème complexe où les différentes dimensions s'influencent de manière dynamique. Cette interdépendance invite à dépasser une lecture fragmentée du déploiement au profit d'une approche qui tient compte des interactions entre les différents facteurs. Ainsi, la section suivante discute des résultats en les organisant autour de cinq axes, soit : 1) les conditions d'implantation et d'utilisation; 2) les effets cliniques chez les résidentes; 3) les distinctions et apports de cette thèse; 4) les limites de l'étude; ainsi que 5) les recommandations.

Conditions d'implantation et d'utilisation

Lors de l'analyse des résultats, il a été possible de constater que plusieurs conditions semblent avoir exercé une influence sur les effets observés. Dans la littérature scientifique, ces éléments ont d'ailleurs été peu documentés puisque la majorité des études a été réalisée dans des environnements où les variables contextuelles sont davantage contrôlées. Il apparaît alors pertinent de discuter des conditions ayant émergé dans le cadre de cette thèse. La section suivante s'articule donc autour de quatre grandes dimensions, soit : 1) les conditions cliniques; 2) les conditions technologiques; 3) les conditions de gestion; et 4) les conditions transversales.

Conditions cliniques

Tout d'abord, les résultats montrent que l'intérêt, la motivation et l'expérience technologique antérieure se sont révélés des facteurs déterminants dans le processus d'utilisation des technologies des PAP±DI. Il a été observé que, lorsque la technologie faisait déjà partie intégrante du quotidien de la résidente et que des expériences positives étaient vécues, l'engagement des participantes était facilité. À l'inverse, un faible intérêt ou un manque d'expérience se traduisait par des difficultés d'activation et par une augmentation du besoin de soutien de la part des intervenants. Ces constats concordent avec les travaux soulignant que ces facteurs peuvent influencer l'appropriation de la technologie chez les personnes ainsi que le transfert des compétences vers d'autres contextes (Boot *et al*., 2018; Cullen *et al*., 2017; Hidi, 2006; Kang et Chang, 2020; Vázquez *et al*., 2018). Ensuite, les facteurs sensorimoteurs, cognitifs

et communicationnels semblent également avoir modulé l'usage chez les résidentes. Dans le cadre de cette thèse, certains obstacles mineurs ont effectivement été rencontrés, notamment en lien avec une hypersensibilité aux stimuli visuels ou sonores, des difficultés liées à la motricité fine ou à la littératie. Les intervenants ont alors procédé à des ajustements, tels que la simplification des commandes, la modification des paramètres tactiles ou l'utilisation de supports visuels adaptés (texte, images, photos, etc.), ce qui a permis de limiter la portée de ces enjeux. Ces observations rejoignent la littérature qui souligne l'importance de tenir compte des préférences et des capacités de la PAP±DI dès la sélection et la programmation des technologies afin d'en soutenir un usage fonctionnel et durable en intervention (Alexander et Dille, 2018; Dupont *et al*., 2017; Heitplatz, 2020; Lawrason *et al*., 2023; Lussier-Desrochers *et al*., 2017; Lussier-Desrochers *et al*., 2016; Pépin-Beauchesne, 2019; Ruel, 2025).

Concernant les besoins ciblés dans le cadre de l'étude, ceux-ci diffèrent partiellement de ceux prédominant dans les écrits, lesquels sont souvent davantage centrés sur la préparation des repas et l'entretien ménager (p. ex., Aldi *et al*., 2023; Brady-Ruehs *et al*., 2024; Smith *et al*., 2016). Dans la présente étude, ces AVQ ont été moins fréquemment ciblées, ce qui peut notamment s'expliquer par les caractéristiques du milieu résidentiel étudié, lesquelles influencent les occasions offertes aux résidentes et, par conséquent, la nature des interventions mises en place. De plus, au-delà des activités visées, les résultats mettent également en lumière la nature des difficultés rencontrées par les résidentes lors de la réalisation des AVQ. Selon les intervenants, plusieurs résidentes ne présentaient pas nécessairement de difficultés liées à la connaissance des étapes à réaliser. Les obstacles observés relevaient plutôt d'enjeux liés aux fonctions exécutives, notamment l'activation, l'organisation et la flexibilité. Cette interprétation est cohérente avec les travaux soulignant le rôle central de ces fonctions dans le développement de l'autonomie des adultes autistes dans la réalisation d'AVQ (Bal *et al*., 2015; Gardner et Wolfe, 2019; Wallace *et al*., 2016). Dans cette perspective, deux besoins transversaux ont également émergé comme des déterminants importants de l'initiation et du maintien des AVQ, soit la régulation émotionnelle et les capacités de communication. En effet, bien que la régulation émotionnelle ne soit pas formellement définie comme une habitude de vie, les résultats de la

thèse montrent que des manifestations telles que l'anxiété, l'intolérance à l'incertitude et la réactivité aux imprévus ont directement influencé la capacité des résidentes à compléter plusieurs AVQ. Ces constats sont cohérents avec des travaux montrant que des difficultés dans ce domaine peuvent compromettre les capacités de la personne, même lorsque les compétences requises sont acquises, notamment en raison de leurs effets sur la disponibilité cognitive, l'attention et l'engagement dans les activités (Billstedt *et al*., 2011; Duncan et Bishop, 2015; Matthews *et al*., 2015; Rodgers *et al*., 2020; White *et al*., 2014). En ce qui concerne la communication, les intervenants ont observé que plusieurs résidentes éprouvaient des difficultés à exprimer clairement leurs besoins, leurs préférences ou leur insatisfaction, ce qui limitait l'initiation de certaines tâches et nuisait à leur participation globale aux activités du milieu. Ils rapportent également que ces limitations complexifiaient leur analyse clinique, puisqu'ils devaient souvent interpréter les besoins des résidentes à partir de comportements observés. De tels constats sont également rapportés dans la littérature, qui indique que les difficultés de communication chez les PAP±DI peuvent avoir des répercussions sur la réalisation de plusieurs AVQ, notamment dans la gestion des responsabilités, les relations interpersonnelles et l'engagement dans les routines domestiques (Durand et Moskowitz, 2016; Simplican *et al*., 2015). Elles peuvent également accroître le risque d'interprétations partielles ou inadéquates des besoins réels des résidentes par les intervenants (Durand et Moskowitz, 2016; Simplican *et al*., 2015; Thompson-Hodgetts *et al*., 2023).

Dans un autre ordre d'idée, la démarche utilisée dans ce projet met en évidence que, une fois le profil de la résidente établi et les besoins identifiés, il importe d'assurer un arrimage optimal avec les outils technologiques disponibles. Ainsi, plusieurs critères semblent avoir influencé les décisions des intervenants concernant le choix de l'application mobile. Tout d'abord, la sélection a principalement reposé sur leur utilisabilité, leur flexibilité et leur pertinence clinique. La prise en main intuitive et la possibilité d'ajuster rapidement le contenu ont été perçues comme des conditions facilitantes. Ces constats concordent avec la littérature qui identifie la complexité perçue comme un obstacle à l'implantation durable, alors que la facilité d'usage renforce le sentiment de compétence des intervenants et soutient l'acceptabilité des outils

(Balasuriya *et al*., 2022; Dupont, 2020; Rogers, 1995; Thompson *et al*., 1991; Venkatesh *et al*., 2003). De plus, la polyvalence et la possibilité de personnalisation ont également été considérées comme des critères essentiels. La capacité d'adapter le contenu des applications aux profils des résidentes et aux objectifs cliniques a été fortement valorisée. Par exemple, ce ne sont pas tous les intervenants qui ont utilisé le même support visuel à l'intérieur des applications. Certains ont privilégié des images, d'autres des vidéos ou encore des photographies. Selon Kudo (2022) ainsi que Sutherland et Isherwood (2016), il s'agit d'adaptations importantes, puisque le contenu des outils doit tenir compte de la représentation symbolique propre à chaque résidente afin de s'assurer d'une compréhension adéquate du visuel présenté. En ce sens, ces résultats rejoignent les travaux soulignant l'importance d'une technologie ajustable aux caractéristiques individuelles afin de favoriser l'engagement des personnes et la pertinence clinique (Ayotte, 2022; Balasuriya *et al*., 2022; Jamwal *et al.*, 2022; Kellems *et al*., 2018; Pépin-Beauchesne, 2019; Ruel, 2025; Shepley *et al*., 2018). Enfin, pour s'assurer que cette adéquation est appropriée, Dupont *et al*. (2017) recommandent l'implication des résidentes dans le choix des outils et dans sa programmation. Cette participation s'est toutefois révélée variable dans la thèse. Des contraintes cognitives, communicationnelles et organisationnelles ont parfois mené à une programmation initiale par l'intervenant, suivie d'une validation progressive avec la résidente. Cette approche pragmatique rappelle néanmoins l'importance de préserver une participation réelle dans une perspective d'autodétermination (Löppönen, 2021; Thompson-Hodgetts *et al*., 2023; Waldman-Levi *et al*., 2019).

Enfin, les résultats mettent en évidence certains facteurs clés qui doivent être pris en considération lors d'interventions auprès des résidentes afin de favoriser une utilisation optimale. Tout d'abord, certains intervenants ont rapporté l'importance de clarifier les objectifs cliniques, les critères de progression, les responsabilités et les modalités d'utilisation de la technologie. Il a été observé que, lorsque ces balises demeuraient implicites, une hétérogénéité dans l'utilisation de l'outil entre les intervenants apparaissait, pouvant ainsi, dans certains cas, fragiliser la cohérence des apprentissages chez les résidentes et la mobilisation des intervenants. Parallèlement, les résultats suggèrent qu'une certaine flexibilité doit être prévue afin de permettre au personnel de

s'ajuster aux imprévus, notamment en fonction de la disponibilité de la résidente et des aléas du quotidien. La littérature souligne d'ailleurs l'importance de maintenir une certaine fidélité d'implantation afin de soutenir la cohérence des pratiques, tout en reconnaissant la nécessité de préserver une marge de flexibilité pour s'adapter aux réalités changeantes des milieux d'intervention, particulièrement dans des contextes caractérisés par la pluralité des participants, le roulement de personnel et la diversité des statuts d'emploi (Balasuriya *et al*., 2022; Damschroder *et al*., 2009; Fixsen *et al*., 2005; Heitplatz, 2020; Jamwal *et al*., 2022; Löppönen, 2021; Rasouli *et al*., 2023). Par ailleurs, le choix du moment et du lieu d'intervention s'est également révélé déterminant dans le projet. En effet, l'usage était facilité lorsque la technologie était intégrée à des moments compatibles avec l'horaire des intervenants, lorsque la disponibilité cognitive et émotionnelle des résidentes était adéquate, ainsi que lorsque l'outil se trouvait dans des espaces directement associés à l'activité ciblée. Ces résultats s'alignent avec la littérature montrant que leur intégration naturelle dans le milieu et leur accessibilité immédiate dans les lieux d'activité favorisent la fréquence d'usage, la généralisation des apprentissages et leur pérennité (Balasuriya *et al*., 2022; Damschroder *et al*., 2009; Lawrason *et al*., 2023; Parsons *et al*., 2008).

En somme, l'intégration technologique en milieu résidentiel ne relève pas uniquement du choix d'un outil pertinent. Soutenue par des conditions organisationnelles favorables, elle repose également sur une analyse clinique fine de la personne, une sélection de l'outil qui est cohérente avec les objectifs poursuivis et une utilisation structurée dans le milieu. En psychoéducation, ces principes rejoignent les recommandations formulées par Gendreau *et al*. (2001) dans le cadre de la structure d'ensemble de l'intervention, ainsi que celles proposées par Dupont *et al*. (2017) dans la démarche d'intégration des outils technocliniques. En effet, les auteurs soulignent la pertinence d'une vérification systématique d'un ensemble de composantes avant toute intervention auprès d'un usager, afin de réduire les obstacles potentiels et d'en optimiser les effets.

Conditions technologiques

Au niveau des conditions technologiques, un aspect structurant ressort des résultats, soit la distribution des responsabilités au sein du milieu. Dans le contexte étudié, le choix du type de

technologie numérique a été effectué par les gestionnaires, tandis que la sélection précise des applications a été réalisée par les intervenants du milieu. Selon le MAP^{2}S, l'adéquation entre la technologie et les besoins des résidentes devrait idéalement s'appuyer sur une expertise technique formelle, notamment en matière de configuration, de compatibilité et de sécurité des outils (Lussier-Desrochers, 2017a). Or, l'organisation des tâches observée dans le milieu met en évidence un partage des responsabilités différent, mais fonctionnel, suggérant que leur distribution peut varier selon le milieu dans lequel l'intervention se déploie. Dans le même sens, un autre facteur déterminant concerne la disponibilité d'un soutien technique. Si les intervenants ont pu résoudre certains obstacles mineurs de façon autonome, les difficultés plus complexes, notamment celles liées à l'installation et à la configuration des applications, ont retardé le déploiement et nécessité une expertise spécialisée. En concordance avec la littérature, il apparaît donc essentiel qu'une ressource technique soit clairement désignée et disponible de manière continue au sein du milieu afin de réduire les impacts possibles sur l'utilisation de l'outil (Jamwal *et al*., 2022; Lawrason *et al*., 2023; Lussier-Desrochers, 2017a; Parsons *et al*., 2008; Pépin-Beauchesne, 2019).

Conditions de gestion

Les constats issus de cette thèse montrent que l'adoption et la pérennité de l'usage des technologies dépendent largement de certaines conditions organisationnelles, notamment le temps et la formation. D'abord, la programmation des outils s'est avérée être un processus itératif, exigeant et chronophage pour les intervenants. Tant en amont de l'implantation que dans l'utilisation quotidienne, celui-ci implique des allers-retours constants entre l'observation de la personne, l'ajustement des contenus et l'évaluation de leur pertinence clinique. Divers écrits soulignent d'ailleurs que cette démarche repose davantage sur des cycles d'ajustement continus plutôt que sur un déploiement « clé en main » (Bobillier-Chaumon, 2016; Fixsen *et al*., 2005; Quiguer, 2013; Godin-Tremblay, 2020; Lussier-Desrochers, 2017b). De plus, les ajustements non réalisés dans ce projet illustrent un obstacle fréquemment rapporté en contexte d'intervention. En effet, lorsque le temps manque, l'outil peut demeurer fonctionnel sans être pleinement optimisé, limitant ainsi l'engagement et le développement des habiletés de la personne (Balasuriya *et al*.,

2022; Clifford Simplican *et al*., 2018; Jamwal *et al*., 2022; Lawrason *et al*., 2023; Rasouli *et al*., 2023; Vaucher *et al.*, 2020). Enfin, sur le plan de l'appropriation, les résultats indiquent également que le manque de temps a freiné les occasions, pour les intervenants, de clarifier et de s'approprier collectivement les objectifs et les outils technocliniques. La littérature souligne que, sans espaces temporels dédiés à la réflexion clinique, à la concertation et à l'appropriation des outils, les innovations tendent à être utilisées de manière variable, ce qui peut nuire à la cohérence des interventions et à l'évaluation de leurs effets (Balasuriya *et al*., 2022; Damschroder *et al*., 2009; Godin-Tremblay, 2020; Jamwal *et al*., 2022; Rasouli *et al*., 2023).

En terminant, la formation apparaît comme une condition structurante de l'implantation. L'étude met en évidence une distribution inégale des compétences technologiques au sein des équipes. Lorsque l'expertise se concentre chez quelques personnes, l'utilisation de la technologie devient vulnérable aux absences, au roulement de personnel et aux changements d'horaire. Il s'agit d'ailleurs d'un phénomène fréquemment documenté dans les milieux de services et qui peut compromettre la continuité des interventions (Balasuriya *et al*., 2022; Fixsen *et al*., 2005; Jamwal *et al*., 2022; Parsons *et al*., 2008). Dans cette perspective, la formation doit être envisagée comme un levier organisationnel visant une appropriation collective des outils afin de contribuer à renforcer le sentiment d'efficacité personnelle des intervenants (Balasuriya *et al*., 2022; Clifford Simplican *et al*., 2018; Fixsen *et al*., 2005; Jamwal *et al*., 2022; Romero-Torres *et al*., 2017). Offrir les ressources nécessaires, et ce, de manière continue, apparaît ainsi essentiel afin que les intervenants puissent développer et maintenir leurs compétences. Sans cet appui, la simple maitrise fonctionnelle d'un outil peut demeurer insuffisante pour soutenir son intégration durable dans les pratiques d'intervention (Balasuriya *et al*., 2022; Damschroder *et al*., 2009; Fixsen *et al*., 2005; Godin-Tremblay et Lussier-Desrochers, 2017; Jamwal *et al*., 2022; Romero-Torres *et al*., 2017).

Conditions transversales

Des conditions transversales ont également été identifiées lors de l'étude, notamment la collaboration entre les intervenants et leurs perceptions de l'intervention technoclinique. Tout

d'abord, plusieurs intervenants ont rapporté que le travail d'équipe, l'entraide et une communication régulière ont soutenu leur appropriation, leur motivation et, ultimement, leur usage de la technologie au cours du projet. Cette collaboration aurait notamment permis d'harmoniser les différentes représentations du fonctionnement des résidentes, de clarifier les attentes cliniques et d'assurer une cohérence dans les modalités d'utilisation des outils. La littérature souligne que la collaboration constitue un mécanisme structurant susceptible de moduler directement la trajectoire d'utilisation d'un outil technologique, de la programmation initiale à la diffusion des pratiques (Balasuriya *et al*., 2022; Damschroder *et al*., 2009; Lawrason *et al*., 2023; Lussier-Desrochers *et al*., 2017; Parsons *et al*., 2008; Pépin-Beauchesne, 2019). Toutefois, pour être efficace, cette collaboration doit reposer sur certaines conditions structurelles. Dans le milieu étudié, les intervenants ont notamment mentionné que le recours à une application commune au sein d'une même cohorte, combiné à des rencontres d'équipes et à un système partagé de consignation des notes, a contribué à soutenir cette collaboration. La mise en place de ces modalités aurait favorisé la communication et allégé l'organisation des tâches quotidiennes. Certaines de ces stratégies sont rapportées dans la littérature, notamment la mise en place d'une communication fluide ainsi que de mécanismes partagés de consignation et de transfert des connaissances (Caouette, 2017; Damschroder *et al*., 2009; Fixsen *et al*., 2005; Godin-Tremblay, 2020). Selon Clifford Simplican *et al*. (2018), elles constituent des moyens permettant de réduire la charge associée à l'apprentissage des outils et de soutenir la cohérence des pratiques. Dans cette perspective, la pérennité des innovations repose moins sur l'engagement d'un seul intervenant, que sur leur intégration collective au sein de l'organisation (Damschroder *et al*., 2009; Fixsen *et al*., 2005).

Enfin, dans le cadre de l'étude, l'utilisation des technologies s'est révélée étroitement liée aux perceptions des intervenants, puisqu'elles peuvent influencer les pratiques d'accompagnement et les décisions cliniques. Au début du projet, les réserves exprimées par les intervenants reflétaient surtout des incertitudes quant à l'utilité clinique de la technologie pour certaines résidentes et à ses répercussions sur la charge de travail. L'acceptabilité s'est toutefois construite progressivement à travers l'expérience. Lorsque des retombées cliniques concrètes ont

été observées et que l'outil s'est avéré compatible avec les routines existantes, l'engagement des intervenants s'est consolidé. En fin de projet, plusieurs intervenants ont exprimé une ouverture à poursuivre l'utilisation des technologies, selon leur pertinence clinique et les bénéfices observés pour chaque résidente. Ces éléments rejoignent les écrits soulignant notamment l'importance du rôle de l'efficacité perçue (Balasuriya *et al*., 2022; Damschroder *et al*., 2009; Thompson *et al*., 1991), de l'utilité perçue (Clifford Simplican *et al*., 2018; Dupont, 2020; Golisz *et al*., 2018; Romero-Torres *et al*., 2016), de la facilité d'utilisation (Tornatzky et Fleischer, 1990; Venkatesh *et al*., 2003), ainsi que des conditions organisationnelles nécessaires pour soutenir une utilisation pérenne des outils (Brady-Ruehs *et al*., 2024; Heitplatz, 2020; Jamwal *et al*., 2022; Parsons *et al*., 2008), comme déterminants de l'engagement professionnel dans ce type d'initiatives.

Effets cliniques chez les résidentes

À la lumière des conditions d'implantation et d'utilisation présentées précédemment, les effets cliniques perçus chez les résidentes peuvent ainsi être mieux compris et discutés. Cette section s'organise autour de trois axes permettant d'en approfondir l'interprétation. Elle examine d'abord l'ancrage contextuel des retombées cliniques, puis considère l'intérêt perçu comme condition d'engagement envers l'outil, avant d'aborder la diversité des trajectoires d'appropriation technologique.

Des effets cliniques variables et contextuellement déterminés

Les résultats relatifs aux effets cliniques observés chez les résidentes convergent partiellement avec ceux issus des articles recensés. En effet, dans le cadre du présent projet, des améliorations ont été observées chez plusieurs résidentes, notamment en matière d'autonomie dans l'exécution d'une tâche, de diminution des rappels, de stabilisation des comportements attendus dans les routines ciblées ou d'une meilleure régulation des émotions lors d'activités. Ces résultats rejoignent ceux démontrant que les supports numériques peuvent structurer l'action, réduire les incitations humaines et soutenir l'autorégulation chez les PAP±DI (Aldi *et al*., 2023; Bridges *et al*., 2020; Mechling *et al*., 2015; Smith *et al*., 2016; Thomas *et al*., 2020; Torrado *et al*., 2020). Toutefois, dans le cadre du projet, les trajectoires des résidentes se distinguent par une

plus grande hétérogénéité que celles décrites dans les études à devis expérimental. En effet, certains objectifs ont été partiellement atteints, d'autres ont varié selon les contextes et quelques situations n'ont montré aucun effet notable. Les effets sont plus marqués lorsque la technologie soutient un apprentissage déjà en émergence ou structure une routine existante, plutôt que lorsqu'elle est utilisée comme seule stratégie d'intervention. De plus, lorsque la difficulté relève davantage d'un enjeu motivationnel ou contextuel, la technologie semble avoir une portée plus limitée. Cette variabilité rejoint les conclusions d'autres études soulignant que les retombées cliniques semblent dépendre étroitement de la précision de la cible d'intervention, de la personnalisation aux profils des résidentes (p. ex., capacités, défis, intérêts) et de la fidélité d'implantation (Balasuriya *et al.*, 2022; Clifford Simplican *et al.*, 2018; Fixsen *et al*., 2005; Jamwal *et al.*, 2022; Lawrason *et al.*, 2023; Torrado *et al.*, 2020). Cette différence rappelle l'importance d'une analyse fonctionnelle rigoureuse en amont de l'implantation, afin de s'assurer que l'outil répond effectivement au déterminant principal de la difficulté rencontrée.

Concernant le maintien des acquis dans le temps, une diminution de l'usage des technologies a été observée chez certaines participantes. Cette évolution semble refléter une consolidation des apprentissages, particulièrement lorsque la technologie soutenait une routine composée d'étapes fixes et répétées pouvant graduellement être réalisées sans recours au support externe (p. ex., brossage de dents). Les résultats observés rejoignent les constats nuancés qui sont documentés dans la littérature (p. ex., Golisz *et al*., 2018; Smith *et al*., 2016; Thomas *et al*., 2020). En effet, il est possible de croire que cette dynamique s'inscrit dans la distinction entre les technologies de soutien à l'apprentissage (superflues lorsque la compétence est acquise) et les technologies de soutien à la suppléance (compensent de manière permanente une limitation fonctionnelle qui ne peut être apprise; Lussier-Desrochers, 2017a; Lussier-Desrochers *et al*., 2024). Ainsi, la réduction d'usage ne représente pas nécessairement un échec, mais peut témoigner d'une certaine autonomie. Néanmoins, chez plusieurs résidentes, la stabilité est demeurée conditionnelle au maintien minimal d'un soutien humain ou technologique, particulièrement pour des tâches impliquant une charge cognitive élevée ou des composantes de régulation émotionnelle. Cette observation rejoint les travaux de Brady-Ruehs *et al*. (2024) et de

Golisz *et al*. (2018) indiquant qu'un soutien complémentaire peut demeurer requis afin de maintenir l'attention ou de soutenir des tâches plus complexes.

Enfin, de manière générale, les divergences observées entre les résultats de l'étude et ceux rapportés dans la littérature scientifique peuvent être interprétées de différentes manières. La première concerne la durée de 8 semaines entre l'implantation de la technologie et la fin du projet. Certains intervenants ont souligné qu'il s'agit d'un délai relativement court pour observer des changements significatifs, particulièrement dans un contexte où la technologie n'est pas utilisée quotidiennement. Ceci est cohérent avec les travaux sur la formation des habitudes dans la population générale qui indiquent qu'un comportement requiert en moyenne 66 jours pour s'automatiser, avec une variabilité allant de 18 à 254 jours (Lally *et al*., 2010). En revanche, la littérature concernant les PAP±DI ne propose pas de seuil temporel précis. Elle souligne plutôt que la consolidation et la généralisation des habiletés adaptatives nécessitent une exposition répétée, structurée et souvent prolongée dans le temps (Malucelli *et al*., 2021; Parsons et Cobb, 2011). Dans cette perspective, un délai de 8 semaines peut permettre d'observer des effets émergents, mais demeure possiblement insuffisant pour conclure à une acquisition des habiletés documentées chez les participantes. Une seconde hypothèse concerne la réalisation des interventions en contexte naturel. Contrairement aux études à cas unique, caractérisées par un contrôle serré des variables, la présente recherche s'est déroulée en milieu résidentiel réel, marqué par la variabilité des intervenants, la pluralité des routines et la fluctuation de la disponibilité cognitive des résidentes. Dans ce contexte, la mise en œuvre des interventions s'inscrit dans une dynamique variable entre des facteurs individuels et environnementaux qui sont susceptibles d'influencer les modalités d'appropriation et les effets observés (Balasuriya *et al*., 2022; Clifford Simplican *et al.*, 2018; Rasouli et al., 2021; Ruel, 2025).

L'intérêt perçu comme condition d'engagement et de motivation

L'intérêt manifesté par les résidentes, dont l'intensité a fluctué au cours de l'étude, s'est révélé être une condition ayant influencé la trajectoire d'usage. En effet, lorsqu'une résidente présentait un intérêt préexistant pour les technologies, l'appropriation était généralement plus

rapide et son intégration aux routines plus naturelle. Toutefois, chez certaines, l'introduction de ces outils a généré une forme d'inconfort ou de surcharge, alors que chez d'autres, une diminution progressive de l'intérêt a été observée. Ces observations rejoignent les travaux soulignant que l'intérêt et les préférences personnelles constituent des prédicteurs importants de l'engagement envers ce type de pratique innovante (Balasuriya *et al*., 2022; Hidi, 2006; Ruel, 2025). Lorsque l'intérêt diminuait, cette dynamique pouvait être attribuée à un effet de nouveauté, puisque l'enthousiasme initial pouvait refléter davantage un attrait pour le support technologique que pour le contenu ou l'objectif de l'activité (Pépin-Beauchesne, 2019; Rakhymbayeva *et al*., 2021; van Otterdijk *et al*., 2020). Ce phénomène souligne l'importance d'une réévaluation continue de la pertinence clinique de l'outil, afin de maintenir l'intérêt de la personne.

Enfin, les résultats suggèrent que l'engagement envers la technologie peut être en partie influencé par le processus d'accompagnement privilégié par les intervenants. Chez certaines résidentes, l'intérêt semblait davantage orienté vers l'interaction avec l'intervenant plutôt que vers l'outil lui-même. La technologie agissait ainsi comme un support à l'intervention, en médiatisant la relation entre l'intervenant et la résidente. Ce constat rejoint les travaux suggérant que les technologies constituent des outils complémentaires pour soutenir l'intervention et l'engagement des personnes, sans pour autant substituer le rôle de l'intervenant (Lawrason *et al*., 2023; Torrado *et al*., 2020; Ruel, 2025). Ces résultats invitent ainsi à nuancer les attentes parfois associées aux technologies, en rappelant que leur potentiel ne réside pas uniquement dans leurs fonctionnalités, mais dans leur articulation avec les dimensions sociales de l'intervention (Tsvetkova *et al*., 2024). Ces observations mettent en évidence l'importance de la qualité du soutien humain et suggèrent que la relation peut constituer un levier favorisant l'appropriation et l'utilisation ultérieure de l'outil (Balasuriya *et al*., 2022; Thompson *et al*., 1991).

Variabilité des trajectoires d'appropriation

Enfin, les résultats de l'étude révèlent une hétérogénéité des trajectoires d'appropriation de la technologie chez les résidentes. Alors que certaines ont démontré une aisance quasi

immédiate, d'autres ont nécessité un accompagnement prolongé, ce qui témoigne du caractère hétérogène du processus d'appropriation. Ce constat rejoint les travaux de Balasuriya et ses collègues (2022), qui soulignent que l'usage des technologies s'inscrit dans des trajectoires différenciées, puisqu'il peut être influencé par diverses conditions individuelles et environnementales. Cette lecture permet de mettre en perspective les résultats issus d'études expérimentales qui rapportent fréquemment une acquisition rapide et stable des habiletés ciblées, mais qui documentent peu, ou pas, le processus d'appropriation de la technologie elle-même chez les participantes (p. ex., Kellems *et al*., 2018; Mechling *et al*., 2015). Les résultats actuels suggèrent de distinguer deux processus. D'une part, l'acquisition d'une habileté soutenue par la technologie et, d'autre part, l'appropriation de l'outil dans son contexte d'utilisation. En effet, la rapidité d'apprentissage d'une routine ne signifie pas nécessairement que l'outil est intégré de manière stable et indépendante dans le quotidien de la résidente. Dans cette perspective, le fait que certaines résidentes nécessitent un temps d'intégration plus long apparaît cohérent avec la littérature indiquant que la stabilisation des usages peut exiger du temps (Balasuriya *et al*., 2022; Heitplatz, 2020; Lawrason *et al*., 2023). Dans ce contexte, la proposition formulée par certains intervenants d'amorcer le projet par un objectif d'appropriation technologique apparaît théoriquement cohérente. Une telle séquence graduelle permettrait de soutenir l'autonomie tout en limitant la surcharge cognitive associée à l'introduction simultanée d'un nouveau support et d'une nouvelle exigence fonctionnelle.

Distinctions et apports de cette thèse

Au terme de cette recherche, il est possible de dégager certaines distinctions et contributions propres à cette thèse, en comparaison avec les travaux recensés. Deux grandes sections ont été définies, soit les apports méthodologiques distinctifs et les contributions à la psychoéducation.

Apport distinctif méthodologique

Comme il a été possible de le constater, une approche de recherche participative a été privilégiée afin d'articuler étroitement recherche et intervention, dans une visée

d'accompagnement du déploiement d'une nouvelle pratique (Couture *et al*., 2007). Il s'agit d'une approche novatrice au regard des études recensées, lesquelles reposent majoritairement sur des devis expérimentaux ou quasi expérimentaux. Bien que ces devis permettent de documenter l'efficacité d'outils technologiques dans des conditions contrôlées, ils saisissent plus difficilement l'ensemble des variables individuelles, relationnelles et organisationnelles susceptibles d'influencer les retombées de leur utilisation en contexte de vie réel. En ce sens, l'approche participative adoptée ici se distingue par sa capacité à saisir la complexité écologique du milieu résidentiel et à documenter les dynamiques d'implantation telles qu'elles se déploient concrètement. En plaçant directement les intervenants au cœur du processus, leurs perceptions sont devenues alors de véritables lentilles d'analyse à travers lesquelles se révèlent les enjeux entourant l'usage des technologies. Ce positionnement méthodologique a permis de produire des données situées, ancrées dans la réalité quotidienne du milieu (Given, 2008; Reason et Bradbury, 2008). Cette contribution méthodologique apparaît particulièrement pertinente dans un champ où les dimensions relationnelles et contextuelles influencent directement la portée des interventions technologiques.

Apport de la thèse à la pratique psychoéducative

Cette thèse contribue à l'avancement de la psychoéducation en approfondissant les dimensions conceptuelles, les connaissances scientifiques et leurs retombées pour la pratique. Sur le plan conceptuel, elle actualise le rôle du psychoéducateur, puisque l'intégration d'une technologie ne constitue pas un simple ajout instrumental. En cohérence avec le MAP²S (Lussier-Desrochers, 2017b), les résultats montrent que le succès d'une implantation repose sur la présence d'un acteur capable d'assurer la cohérence entre chacune des dimensions du modèle. Le psychoéducateur apparaît ainsi bien positionné pour exercer cette fonction pivot, notamment en raison de son expertise en évaluation, en planification et en rôle-conseil. La thèse propose également une relecture des opérations professionnelles et de la structure d'ensemble de Gendreau *et al*. (2001), en montrant que la technologie constitue une composante transversale qui influence l'ensemble des dimensions de l'intervention. Elle apparaît ainsi comme un élément structurant devant être intégré dès la planification clinique. Enfin, l'apport conceptuel s'étend aux

notions de potentiel adaptatif (PAD) et de potentiel expérientiel (PEX), centrales en psychoéducation (Girouard *et al*., s. d.; OPPQ, 2024). L'intégration technologique transforme le PEX et peut soutenir l'apprentissage, mais aussi créer un déséquilibre lorsque les exigences dépassent le PAD des résidentes ou des intervenants. Cela souligne l'importance d'une analyse rigoureuse des conditions d'implantation afin que la technologie soutienne le PAD et le PEX plutôt que de fragiliser l'équilibre adaptatif.

Enfin, la recherche documente l'usage des technologies en contexte réel, en montrant leurs effets sur certaines AVQ et sur la régulation émotionnelle. L'analyse longitudinale met en évidence l'évolution des usages et identifie des conditions favorables à une utilisation optimale. L'innovation technologique apparaît ainsi dans un écosystème clinique qui, lorsqu'il est structuré, peut soutenir le développement d'habiletés et favoriser l'autonomie des personnes accompagnées. Ces constats soutiennent la proposition d'un cadre intégratif guidant la pratique du psychoéducateur et les rôles des acteurs impliqués lors de l'utilisation de ce type d'outil. Cette thèse montre l'importance d'intégrer des compétences numériques dans la formation des professionnels afin de s'arrimer aux réalités contemporaines de la pratique. Elle alimente d'ailleurs la réflexion sur des pratiques technologiques inclusives, éthiques et respectueuses des capacités et des droits des personnes accompagnées.

Limites de l'étude

Avant de présenter les recommandations finales découlant de l'étude, il convient de discuter de certaines limites méthodologiques de l'étude. D'abord, la nature exploratoire du devis, orientée vers la compréhension d'un phénomène complexe en contexte naturel, a conduit à documenter un ensemble étendu de variables individuelles, relationnelles et organisationnelles. Si cette ouverture constitue une richesse sur le plan de la validité écologique, elle implique également que certaines dimensions n'ont pu être examinées de manière approfondie. Ce type de compromis méthodologique est fréquemment reconnu dans les recherches qualitatives menées en contexte réel, où la saturation demeure relative à l'ampleur du phénomène étudié et aux ressources disponibles (Given, 2008; Paillé et Mucchielli, 2021).

Ensuite, une autre limite concerne la saturation partielle des données liées à l'exclusion de points de vue de certains acteurs. Tout d'abord, l'absence d'inclusion directe des résidentes dans le processus de collecte de données limite la validité écologique de l'étude. En recherche qualitative, l'accès à l'expérience vécue des personnes directement concernées est reconnu comme un levier central pour assurer la profondeur interprétative et limiter les biais de substitution (Creswell et Poth, 2018; Lincoln et Guba, 1985). Le recours exclusif aux propos des intervenants introduit ainsi un biais de représentation, dans lequel l'expérience des résidentes est rapportée par les professionnels, plutôt que documentée à partir de leur vécu propre et dans le contexte concret où il se déploie. En s'appuyant principalement sur les perceptions des intervenants, l'analyse réduit l'accès à l'expérience vécue des résidentes et s'éloigne des principes d'autodétermination (Deci et Ryan, 2000; Lachapelle et Wehmeyer, 2003) ainsi que des recommandations en faveur de leur implication active (Atarodi *et al*., 2019; Dupont *et al*., 2017; Romero-Torres *et al*., 2016; Vaucher *et al*., 2020). Ainsi, l'exclusion des perceptions des résidentes n'invalide pas les résultats obtenus, mais elle en circonscrit la portée. Dans le même sens, bien que les intervenants identifiés comme « pivots » aient été rencontrés en entrevue, l'ensemble des intervenants impliqués dans le milieu n'a pas été consulté. Or, en recherche qualitative, la diversité et la triangulation des points de vue contribuent à enrichir la compréhension d'un phénomène et à renforcer la crédibilité des analyses (Creswell et Poth, 2018; Tracy, 2010). Le fait d'avoir privilégié des acteurs occupant un rôle central dans l'implantation technoclinique a permis d'approfondir les processus décisionnels et les ajustements cliniques, mais peut avoir restreint l'accès à certaines variations dans les pratiques quotidiennes ou dans les représentations de l'usage des technologies. Les résultats doivent ainsi être interprétés comme une lecture située du processus d'implantation plutôt que comme une représentation exhaustive des dynamiques organisationnelles.

Une autre limite concerne le délai entre les temps de mesure ainsi que la stabilité des acteurs impliqués. Un délai moyen de 583 jours s'est écoulé entre la passation des premiers outils de mesure au Temps 0 (questionnaire et entrevue) et l'implantation technologique. Ce décalage, attribuable notamment à la pandémie de la COVID-19, à des enjeux organisationnels et à

certaines contraintes techniques, constitue une limite sur le plan de la validité interne. En recherche longitudinale, un intervalle prolongé entre la mesure initiale et l'intervention peut introduire des biais liés aux effets d'histoire ou de maturation, dans la mesure où des événements externes ou des changements développementaux indépendants peuvent influencer les résultats observés (Fortin et Gagnon, 2022; Shadish *et al*., 2002). Chez des PAP±DI, les besoins adaptatifs et occupationnels sont susceptibles d'évoluer au fil du temps (Schalock *et al*., 2021). Afin de limiter cet enjeu, une validation préalable des besoins a été réalisée auprès des intervenants avant la présentation du choix technologique. Néanmoins, malgré cette précaution, la concordance entre le besoin initialement documenté et l'intervention implantée pourrait avoir été partiellement affectée. À cela s'ajoute le roulement de personnel observé au cours du projet. Dans la majorité des cas, pour une résidente donnée, deux intervenants différents ont participé à l'un ou l'autre des temps d'évaluation. Ce roulement de personnel peut avoir introduit une variabilité dans les modalités d'application des technologies, mais aussi une variabilité dans l'évaluation de l'expérience de déploiement. Conséquemment, cela a pu influencer la fidélité d'implantation (Damschroder *et al*., 2009; Fixsen *et al*., 2005), de même que la fiabilité des données longitudinales recueillies (De Vet *et al*., 2011; Fortin et Gagnon, 2022).

Enfin, une limite concerne le choix de la MHAVIE (RIPPH, 2014). Plusieurs intervenants ont éprouvé des difficultés à situer précisément l'évolution des résidentes dans les catégories proposées puisque l'écart entre certains niveaux de cotation a été perçu comme trop important. Ainsi, bien que des améliorations aient été observées, elles n'étaient pas toujours suffisantes pour justifier un changement de catégorie. L'absence d'options intermédiaires peut ainsi réduire la sensibilité d'un instrument à détecter des changements subtils et limiter sa capacité à capter des variations cliniquement significatives (De Vet *et al*., 2011; Fortin et Gagnon, 2022). Un second enjeu concerne le calcul du score de l'outil. Même si l'introduction d'une aide technologique peut faciliter la participation sociale de la personne, elle entraîne paradoxalement une augmentation du score associé à la situation de handicap dans la logique de la MHAVIE. Ce décalage soulève un enjeu quant à la validité des inférences tirées des données. Si l'augmentation du score est interprétée comme une détérioration de la participation des résidentes, alors qu'elle traduit en

réalité l'intégration d'un soutien technologique facilitateur, les conclusions pourraient être biaisées. L'ambiguïté inhérente à cette logique de mesure complexifie ainsi l'analyse longitudinale et appelle à la prudence accrue lors de l'interprétation des résultats (Messick, 1995). Néanmoins, malgré ces limites, la MHAVIE demeure pertinente pour dresser un portrait structuré et contextualisé des habitudes de vie. Son langage accessible, la précision de ses items et sa flexibilité quant au répondant en font un outil compatible avec les contraintes du milieu résidentiel. Toutefois, ses résultats doivent être interprétés comme une description clinique globale plutôt que comme une mesure quantitative précise de l'effet d'une intervention technologique.

Recommandations

Enfin, les cinq recommandations présentées ci-dessous traduisent les principaux constats de l'étude en pistes d'action concrètes, en tenant compte des dimensions individuelles, relationnelles et organisationnelles impliquées dans la trajectoire d'implantation et d'utilisation d'une technologie.

Participation active des résidentes et documentation longitudinale de l'acceptabilité

Les résultats de l'étude mettent en évidence l'importance d'inclure activement les résidentes dans les décisions technologiques qui les concernent. Cette inclusion ne relève pas uniquement d'un principe éthique, mais constitue une condition clinique pouvant favoriser un arrimage adéquat entre la technologie et la personne (p. ex., besoins, intérêts, acceptabilité de la technologie) et, par conséquent, de l'appropriation et de la pérennité des outils.

Rôle structurant de l'intervenant dans l'implantation technologique

Les résultats soulignent que l'utilisation optimale des technologies par les résidentes demeure étroitement tributaire des intervenants dans ce type de milieu. Ce sont eux qui créent les occasions d'utilisation, soutiennent l'apprentissage, ajustent les modalités d'intervention et influencent la fréquence d'exposition à l'outil. Leur perception, leur intérêt et leur propre aisance technologique constituent donc des variables déterminantes dans la trajectoire d'utilisation.

Conséquemment, les intervenants doivent se sentir compétents, soutenus et impliqués dès le départ dans le processus de déploiement pour pouvoir accompagner adéquatement les résidentes.

Analyse systémique du choix technologique

Le choix d'une technologie doit découler d'une analyse systémique intégrant simultanément les caractéristiques de la personne (p. ex., intérêts, expérience technologique préalable, disponibilité cognitive), la nature précise du besoin ciblé, les conditions environnementales (p. ex., disponibilité des intervenants, influence des pairs, stabilité des routines, moment et lieu d'utilisation) et les fonctionnalités de l'outil technologique. Ce n'est qu'à l'intersection de ces dimensions que peut s'opérer un arrimage pertinent entre la technologie choisie et la situation clinique ciblée.

Conditions organisationnelles et temporalité de l'implantation

Les conditions organisationnelles constituent un facteur déterminant fréquemment rapporté dans les projets d'implantation technologique, mais sont souvent sous-estimées dans les études expérimentales réalisées en laboratoire. Le temps représente, à cet égard, une variable critique. Il est donc recommandé de prévoir des phases d'intégration réalistes et compatibles avec les contraintes organisationnelles ainsi qu'avec le rythme propre au milieu de vie. Les dynamiques sociales (influence des pairs, la valorisation ou le dénigrement de l'outil technologique) peuvent également moduler l'engagement des intervenants et, par conséquent, celui des résidentes. L'introduction d'une technologie s'inscrit dans un système relationnel existant et peut en modifier les équilibres.

Structuration explicite de la démarche d'utilisation

Enfin, les résultats indiquent que la réussite d'une intervention technologique ne repose pas uniquement sur la pertinence de l'outil, mais sur la structuration explicite de la démarche d'utilisation lors d'interventions. Il importe de clarifier les responsabilités liées à l'implantation, les modalités concrètes d'utilisation, les moments d'intégration dans la routine ainsi que les critères d'évaluation des progrès. L'absence de balises explicites peut générer des usages inconstants, des interprétations divergentes entre intervenants et une dilution progressive de

l'intervention. Une planification rigoureuse peut permettre de réduire l'ambiguïté, de favoriser la cohérence inter-intervenants et d'assurer un suivi ajusté aux besoins évolutifs de la résidente. Dans cette perspective, l'implantation technologique doit être envisagée comme un processus clinique structuré, intégré au plan d'intervention global et réévalué de manière périodique.

En somme, le déploiement de technologies en milieu résidentiel ne peut être envisagé comme l'introduction ponctuelle d'un outil, mais comme un processus systémique, relationnel et évolutif. L'appropriation dépend autant de la participation active des résidentes que du soutien des intervenants, de la pertinence du choix technologique et des conditions organisationnelles dans lesquelles l'outil s'inscrit. Cette approche invite à dépasser une vision centrée sur l'efficacité immédiate de l'outil pour privilégier une perspective écologique et dynamique.

Conclusion

Pour conclure, la présente thèse visait à combler certaines lacunes dans la littérature concernant l'utilisation de technologies pour soutenir le développement d'AVQ dans le milieu de vie des PAP±DI. Plutôt que d'examiner l'efficacité d'un outil dans un contexte contrôlé, cette recherche cherchait à comprendre comment son usage s'inscrit dans leur quotidien, dans un contexte marqué par l'influence systémique de différentes conditions. Ce choix méthodologique a permis d'aborder la question selon une perspective différente. L'objectif n'était pas tant de déterminer si la technologie produit un effet significatif, mais plutôt de comprendre dans quelles conditions elle peut s'intégrer au quotidien et comment son utilisation évolue dans le temps. Ainsi, l'étude visait à décrire la trajectoire d'utilisation de technologies mobiles en milieu résidentiel auprès des PAP±DI selon une approche longitudinale et naturaliste.

Les résultats montrent que l'utilisation de technologies mobiles en milieu résidentiel ne suit pas une progression linéaire. Son usage évolue au fil du temps et s'inscrit dans une trajectoire marquée par des fluctuations et des ajustements. Les variations observées dans l'utilisation ne peuvent être interprétées comme des indicateurs directs de réussite ou d'échec de l'intervention puisque les effets observés ne peuvent être attribués à la technologie seule. Elles reflètent plutôt que l'usage de l'outil et les ajustements apportés varient selon les caractéristiques et les préférences des résidentes, la technologie, le contexte organisationnel, mais aussi selon la manière dont elle est intégrée dans les pratiques d'accompagnement. À cet égard, l'implication des intervenants joue un rôle central. Leurs perceptions quant à la pertinence de l'outil, leur aisance à l'utiliser et la façon dont ils l'intègrent dans leurs interventions influencent directement la trajectoire d'utilisation. L'approche longitudinale adoptée permet ainsi de mieux comprendre comment ces différentes conditions interagissent dans le temps et modulent l'utilisation des technologies dans le développement des AVQ des résidentes.

Enfin, au-delà des constats empiriques, cette thèse propose également une réflexion sur la place des technologies dans les pratiques psychoéducatives. Elle met en lumière le rôle central que peut avoir le psychoéducateur dans les projets d'implantation technologique, notamment en raison de son expertise en évaluation, en planification et en rôle-conseil auprès des équipes. Les

résultats suggèrent que la technologie agit comme une composante transversale de l'intervention, pouvant soutenir les situations d'apprentissage lorsqu'elle est adéquatement arrimée aux besoins et aux capacités des résidentes, mais pouvant aussi créer un déséquilibre lorsque les exigences dépassent leurs capacités d'adaptation ou celles des intervenants. Ces constats soulignent l'importance d'une analyse rigoureuse des conditions d'implantation et d'une planification structurée de l'utilisation des outils afin d'en soutenir une intégration cohérente dans les pratiques d'intervention psychoéducative. Dans cette perspective, l'intégration de technologies en milieu résidentiel apparaît comme un processus clinique nécessitant une réflexion continue sur les conditions qui favorisent le développement des habiletés et l'autonomie des personnes accompagnées.

Références

Aldi, C., Crigler, A., Kates-McElrath, K., Long, B., Smith, H., Rehak, K. et Wilkinson, L. (2016). Examining the effects of video modeling and prompts to teach activities of daily living skills. *Behavior Analysis in Practice*, *9*(4), 384-388. https://doi.org/10.1007/s40617-016-0127-y

Alexander, E. et Dille, L. (2018). Professional perceptions of the effectiveness of visual communication systems and their applications for functional communication interventions for individuals with autism spectrum disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, *3*. https://doi.org/10.1177/2396941517747468

Almgren, R. et Skobelev, D. (2020). Evolution of technology and technology governance. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, *6*(2), 1-16. https://doi.org/10.3390/joitmc6020022

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5e éd.). American Psychiatric Publishing.

American Psychiatric Association. (2015). *DSM-5*. *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5e éd.). Elsevier Masson.

American Psychological Association. (2022). *Thesaurus of psychological index terms®.* https://www.apa.org/pubs/databases/training/thesaurus

Anadón, M. et Couture, C. (2007). La recherche participative, une préoccupation toujours vivace. Dans M. Anadón (dir.), *La recherche participative* (p. 3-7). Presses de l'Université du Québec.

Anderson, K. A., Shattuck, P. T., Cooper, B. P., Roux, A. M. et Wagner, M. (2014). Prevalence and correlates of postsecondary residential status among young adults with an autism spectrum disorder. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, *18*(5), 562-570. https://doi.org/10.1177/1362361313481860

Atarodi, S., Berardi, A. M. et Toniolo, A.-M. (2019). Le modèle d'acceptation des technologies depuis 1986 : 30 ans de développement. *Psychologie du travail et des organisations*, *25*(3), 191-207. https://doi.org/10.1016/j.pto.2018.08.001

Auld, C., Foley, K. R. et Cashin, A. (2022). Daily living skills of autistic adolescents and young adults: A scoping review. *Australian Occupational Therapy Journal*, *69*(4), 456-474. https://doi.org/10.1111/1440-1630.12806

Ayotte, K. (2022). *Étude qualitative sur le déploiement de technologies pour soutenir l'employabilité des personnes présentant des limitations fonctionnelles dans les entreprises adaptées* [Mémoire de maitrise inédit]. Université du Québec à Trois-Rivières.

Bal, V., So-Hyun, K., Cheong, D. et Lord, C. (2015). Daily living skills in individuals with autism spectrum disorder from 2 to 21 years of age. *Autism*, *19*(7), 774-784. https://doi.org/10.1177/1362361315575840

Balasuriya, S. S., Sitbon, L. et Brereton, M. (2022). A support worker perspective on use of new technologies by people with intellectual disabilities. *ACM Transactions on Accessible Computing*, *15*(3), 1-21. https://doi.org/10.1145/3523058

Barlott, T., Adams, K. et Cook, A. (2016). Increasing participation in the information society by people with disabilities and their families in lower-income countries using mainstream technologies. *Universal Access in the Information Society*, *15*, 189-198. https://doi.org/10.1007/s10209-015-0418-z

Benevides, T. W., Shore, S. M., Palmer, K., Duncan, P., Plank, A., Andresen, M.-L., Caplan, R., Cook, B., Gassner, D., Hector, B. L., Morgan, L., Nebeker, L., Purkis, Y., Rankowski, B., Wittig, K. et Coughlin, S. S. (2020). Listening to the autistic voice: Mental health priorities to guide research and practice in autism from a stakeholder-driven project. *Autism*, *24*(4), 822-833. https://doi.org/10.1177/1362361320908410

Bennett, A. E., Miller, J. S., Stollon, N., Prasad, R. et Blum, N. J. (2018). Autism spectrum disorder and transition-aged youth. *Current Psychiatry Reports*, *20*, 1-9. https://doi.org/10.1007/s11920-018-0967-y

Billstedt, E., Gillberg, I. C. et Gillberg, C. (2011). Aspects of quality of life in adults diagnosed with autism in childhood: A population-based study. *Autism*, *15*(1), 7-20. https://doi.org/10.1177/1362361309346066

Bobillier-Chaumon, M. (2016). L'acceptation située des technologies dans et par l'activité : premiers étayages pour une clinique de l'usage. *Psychologie du travail et des organisations*, *22*(1), 4-21. https://doi.org/10.1016/j.pto.2016.01.001

Bobillier-Chaumon, M. et Dubois, M. (2009). L'adoption des technologies en situation professionnelle : quelles articulations possibles entre acceptabilité et acceptation? *Le travail humain*, *72*(4), 355-382. https://doi.org/10.3917/th.724.0355

Boot, F. H., Owuor, J., Dinsmore, J. et MacLachlan, M. (2018). Access to assistive technology for people with intellectual disabilities: A systematic review to identify barriers and facilitators. *Journal of Intellectual Disability Research*, *62*, 900-921. https://doi.org/10.1111/jir.12532

Booth, A., Sutton, A. et Papaioannou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review* (2e éd.). SAGE.

Bouck, E. C., Savage, M., Meyer, N. K., Taber-Doughty, T. et Hunley, M. (2014). High-tech or low-tech? Comparing selfmonitoring systems to increase task Independence for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *29*(3), 156-167. https://doi.org/10.1177/1088357614528797

Brady-Ruehs, A. M., Carreon, A., Van Laarhoven, T., Johnson, J. et Chandler, L. (2024). Comparing the effectiveness of two video fading procedures for teaching students with developmental disabilities daily living skills. *Education and Treatment of Children*, *47*(2), 151-164. https://doi.org/10.1007/s43494-023-00113-w

Breton, P. et Proulx, S. (2002). *L'explosion de la communication à l'aube du XXIe siècle*. Éditions La Découverte.

Bridges, S., Robinson, O. P., Stewart, E. W., Kwon, D. et Mutua, K. (2020). Augmented reality: Teaching daily living skills to adults with intellectual disabilities. *Journal of Special Education Technology*, *35*(1), 3-14. https://doi.org/10.1177/0162643419836411

Campbell, J. E., Morgan, M., Barnett, V. et Spreat, S. (2015). Handheld devices and video modeling to enhance the learning of self-help skills in adolescents with autism spectrum disorder. *Occupation, Participation and Health*, *35*(2), 95-100. https://doi.org/10.1177/1539449215570040

Campos, J. (2009). Development in the application of ICT in condition monitoring and maintenance. *Computers in Industry*, *60*, 1-20. http://doi.org/10.1016/j.compind.2008.09.007

Canadian Academy of Health Sciences. (2022). *Autism in Canada: Considerations for future public policy development. Weaving together evidence and lived experience*. https://cahs-acss.ca/wp-content/uploads/2022/04/CAHS-Autism-in-Canada-Considerations-for-future-public-policy-development.pdf

Cannella-Malone, H. I., Jimenez, E. D., Schaefer, J. M., Miller, M. et Byrum, H. (2017). Examination of the effects of video prompting across different types of tasks. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *41*(4), 200-211. https://doi.org/10.1177/2165143417739609

Caouette, M. (2017). Les enjeux et défis auxquels les acteurs concernés ont fait face aux cours du déploiement technoclinique. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *L'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 39-54). Presses de l'Université du Québec.

Chamak, B. et Bonniau, B. (2016). Trajectories, long-term outcomes and family experiences of 76 adults with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(3), 1084-1095. https://doi.org/10.1007/s10803-015-2656-6

Ciaramitaro, B. L. (2012). *Mobile technology consumption: Opportunities and challenges.* IGI Global Scientific Publishing.

Cleveland Clinic. (2024). *Activities of daily living*. Repéré le 31 octobre 2025 à https://my.clevelandclinic.org/health/articles/activities-of-daily-living-adls

Clifford Simplican, S., Shivers, C., Chen, J. et Leader, G. (2018). "With a touch of a button": Staff perceptions on integrating technology in an Irish service provider for people with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *31*(1), e130-e139. https://doi.org/10.1111/jar.12350

Courcy, I. et Jeanneret, N. (2023). *Un chez-soi dans la communauté. Les besoins, les attentes et les préférences d'adultes autistes en matière d'hébergement et de logement au Québec*. https://centreinteractions.ca/wp-content/uploads/2023/05/FINAL-RAPPORT-MAI26.pdf

Couture, C., Bednarz, N. et Barry, S. (2007). Multiples regards sur la recherche participative. Une lecture transversale. Dans M. Anadón (dir.), *La recherche participative* (p. 207-221). Presses de l'Université du Québec.

Crawford, C. (2008). *No place like a home: A report on the housing needs of people with intellectual disabilities*. https://www.communitylivingbc.ca/wp-content/uploads/NoPlaceLikeHome.pdf

Creswell, J. W. (2013), *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5e éd.). Merill/Pearson education.

Creswell, J. W. et Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3e éd.). SAGE Publications.

Creswell, J. W. et Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4e éd.). SAGE Publications.

Cullen, J. M., Simmons-Reed, E. A. et Weaver, L. (2017). Using 21st century video prompting technology to facilitate the independence of individuals with intellectual and developmental disabilities. *Psychology in the Schools*, *54*(9), 965-978. https://doi.org/10.1002/pits.22056

Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A. et Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, *4*, Article 50. https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50

Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.

Denis, J., Guillemette, F. et Luckerhoff, J. (2019). Introduction : les approches inductives dans la collecte et l'analyse des données. *Approches inductives*, *6*(1), 1-9. https://doi.org/10.7202/1060042ar

Denzin, N. K. et Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research* (5e éd.). SAGE Publications.

Desgagné, S. et Bednarz, S. (2005). Médiation entre recherche et pratique en éducation : faire de la recherche « avec » plutôt que « sur » les praticiens. *Revue des sciences de l'éducation, 31*(2), 245-258. https://doi.org/10.7202/012754ar

Desideri, L., Lancioni, G., Malavasi, M., Gherardini, A. et Cesario, L. (2021). Step-instruction technology to help people with intellectual and other disabilities perform multistep tasks: A literature review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, *33*(6), 857-886. https://doi.org/10.1007/s10882-020-09781-7

Dessler, G. (2009). *La gestion des organisations. Principes et tendances au XXIe siècle*. Erpi.

De Vet, H. C. W., Terwee, C. B., Mokkink, L. B. et Knol, D. L. (2011). *Measurement in medicine: A practical guide*. Cambridge University Press.

Di Rezze, B., Duku, E., Szatmari, P., Volden, J., Georgiades, S., Zwaigenbaum, L., Smith, I., Vaillancourt, T., Bennett, T. et Elsabbagh, M. (2019). Examining trajectories of daily living skills over the preschool years for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *49*(11), 4390-4399. https://doi.org/10.1007/s10803-019-04150-6

Dolbec, A. et Prud'homme, L. (2009). La recherche-action. Dans B. Gauthier (dir.), *Recherche sociale : de la problématique à la collecte de données* (p. 531-569). Presse de l'Université du Québec.

Duncan, A. et Bishop, S. (2015). Understanding the gap between cognitive abilities and daily living skills in adolescents with autism spectrum disorders with average intelligence. *Autism*, *19*(1), 64-72. https://doi.org/10.1177/1362361313510068

Duncan, A., Meinzen-Derr, J., Ruble, L., Fassler, C. et Stark, L. J. (2025). Closing the gap: A randomized trial targeting daily living skills in autistic adolescents. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *41*(1), 3-15. https://doi.org/10.1177/10883576251355188

Dupont, M.-È. (2020). *Évaluation des déterminants liés à l'acceptabilité du robot social pour soutenir l'intervention technoclinique dans les programmes spécialisés en déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme des centres intégrés en santé et services sociaux du Québec* [Thèse de doctorat inédite]. Université du Québec à Trois-Rivières.

Dupont, M.-È., Lachapelle, Y., Mongeau, C. et Therrien-Bélec, M. (2017). La dimension clinique du modèle MAP^{2}S : démarche d'intégration des outils technocliniques. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *L'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 57-72). Presses de l'Université du Québec.

Durand, V. M. et Moskowitz, L. J. (2016). Functional communication training: Thirty years of treating challenging behavior. *Topics in Early Childhood Special Education*, *36*(3), 137-146. https://doi.org/10.1177/0271121416644793

Edemekong, P. F., Bomgaars, D. L., Sukumaran, S. et Schoo, C. (2025). *Activities of daily living*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470404/

Edwards, D. F., Wolf, T. J., Marks, T., Alter, S., Larkin, V., Padesky, B. L., Spiers, M., Al-Heizan, M. O. et Giles, G. M. (2019). Reliability and validity of a functional cognition screening tool to identify the need for occupational therapy. *The American Journal of Occupational Therapy*, *73*(2), 7302205050p1-7302205050p10. https://doi.org/10.5014/ajot.2019.028753

Elyashiv, T. (2025). Understanding the technology evolution cycle through history. Dans T. Elyashiv (dir.), *Investing in revolutions: Creating wealth from transformational technology waves* (p. 1-40). Apress.

Farley, M., Cottle, K. J., Bilder, D., Viskochil, J., Coon, H. et McMahon, W. (2018). Mid-life social outcomes for a population-based sample of adults with ASD. *Autism Research*, *11*(1), 142-152. https://doi.org/10.1002/aur.1897

Fédération québécoise des centres de réadaptation en déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement. (2013). *La participation sociale des personnes présentant une déficience intellectuelle et en troubles envahissants du développement*. http://laressource.ca/images/ressources/Participation-sociale.pdf

Fixsen, D. L., Naoom, S. F., Blase, K. A., Friedman, R. M. et Wallace, F. (2005). *Implementation research: A synthesis of the literature*. https://www.researchgate.net/publication/283997783_Implementation_Research_A_Synthesis_of_the_Literature

Fondation des maladies du cœur et de l'AVC du Canada. (2021). *Agir pour des soins de l'AVC optimaux communautaires et de longue durée (ASACL). Une ressource à l'intention des dispensateurs de soins de santé. Manuel : aperçu et guides de référence rapide*. https://www.pratiquesoptimalesavc.ca/-/media/1-stroke-best-practices/tacls-2021/tacls-manual-final-fr.pdf?rev=40e295e02659429f8c06641b1fd51b34

Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2010). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives* (2^e éd.). Chenelière Éducation.

Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche. Méthodes quantitatives et qualitatives* (4e éd.). Chenelière Éducation.

Fougeyrollas, F. (2010). *La funambule, le fil et la toile. Transformations réciproques du sens du handicap*. Presses de l'Université Laval.

Fournier-Plamondon, A.-S. et Racine-Saint-Jacques, J. (2014). (Re)Constituer la trajectoire. *Conserveries mémorielles*, *15*. http://journals.openedition.org/cm/1740

Gardner, S. et Wolfe, P. (2019). Results of a video prompting intervention package impacting dishwashing skill acquisition for adolescents with autism. *Journal of Special Education Technology*, *34*(3), 147-161. https://doi.org/10.1177/0162643418802666

Gatien, J. et Leroux, S. (2017). *Guide à l'intention des proches de la personne pour qui on envisage une ressource*. https://cuditsa.ca/wp-content/uploads/publications/Guide-Heìbergement.pdf

Gaudet, S. et Robert, D. (2018). *L'aventure de la recherche qualitative: du questionnement à la rédaction scientifique*. Presses de l'Université d'Ottawa.

Gendreau, G., Capouano, F., Duvauchel, M., Gascon Giard, C. et Gendreau, P. L. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*. Sciences et Culture Inc.

Gil, V., Bennett, K. D. et Barbetta, P. M. (2019). Teaching young adults with intellectual disability grocery shopping skills in a community setting using least-to-most prompting. *Behavior Analysis in Practice*, *12*(3), 649-653. https://doi.org/10.1007/s40617-019-00340-x

Girouard, E., Harbinson, T., Mann-Feder, V., Pinsonneault, M., Stan, S. et Trudel, D. (s. d.). *Glossaire des termes psychoéducatifs*. https://www.boscoville.ca/wp-content/uploads/2022/09/GLOSSAIRE-TERMES-PSYCHOE%CC%81DUCATIFS-PSYCHOEDUCATIVE-TERMS-GLOSSARY.pdf

Given, L. M. (2008). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*. SAGE Publications.

Godin-Tremblay, V. (2020). *Étude descriptive de la trajectoire de déploiement de l'intervention technoclinique au sein de programmes-services en déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme (DI-TSA) de CISSS et CIUSSS du Québec* [Thèse de doctorat inédite]. Université du Québec à Trois-Rivières.

Godin-Tremblay, V et Lussier-Desrochers, D. (2017). L'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : une innovation technologique, organisationnelle et sociale. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *L'intervention technoclinique dans le secteur des*

services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels (p. 23-37). Presses de l'Université du Québec.

Golisz, K., Waldman-Levi, A., Swierat, R. P. et Toglia, J. (2018). Adults with intellectual disabilities: Case studies using everyday technology to support daily living skills. *British Journal of Occupational Therapy*, *81*(9), 514-524. https://doi.org/10.1177/0308022618764781

Gouvernement du Canada. (2024). *Chapitre 19 - Dégradation des activités de la vie quotidienne*. https://veterans.gc.ca/fr/sante-mentale-et-physique/sante-physique-et-bien-etre/indemnite-en-cas-de-maladie-ou-de-blessure/prestations-dinvalidite/table-des-invalidites/chapitre-19-degradation-des-activites-de-la-vie-quotidienne

Gouvernement du Québec. (2016). *Cadre de référence. Les ressources intermédiaires et les ressources de type familial*. https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2015/15-801-01W.pdf

Gouvernement du Québec. (2026). *Logement subventionné*. https://www.quebec.ca/gouvernement/ministeres-organismes/societe-habitation/besoin-logement/logement-subventionne

Grossman, B. R. et Webb, C. E. (2016). Family support in late life: A review of the literature on aging, disability, and family caregiving. *Journal of Family Social Work*, *19*(4), 348-395. https://doi.org/10.1080/10522158.2016.1233924

Guay, M.-H., Prud'homme, L. et Dolbec, A. (2016). La recherche-action. Dans B. Gauthier et I. Bourgeois (dir.), *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données* (6e éd., p. 539-576). Presses de l'Université du Québec.

Hallée, Y. et Garneau, J. M. É. (2019). L'abduction comme mode d'inférence et méthode de recherche : de l'origine à aujourd'hui. *Recherches qualitatives*, *38*(1), 124-140. https://doi.org/10.7202/1059651ar

Heitplatz, V. N. (2020). Fostering digital participation for people with intellectual disabilities and their caregivers: Towards a guideline for designing education programs. *Social Inclusion*, *8*(2), 201-212. https://doi.org/10.17645/si.v8i2.2578

Hidi, S. (2006). Interest: A unique motivational variable. *Educational Research Review*, *1*(2), 69-82. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2006.09.001

Holland, J., Thomson, R. et Henderson, S. (2006). *Qualitative longitudinal research: A discussion paper*. South Bank University.

Howlin, P., Moss, P., Savage, S. et Rutter, M. (2013). Social outcomes in mid- to later adulthood among individuals diagnosed with autism and average nonverbal IQ as children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *52*(6), 572-581. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2013.02.017

Hutchinson, P., Foster, B. et DaRocha, M. (2018). *Reviewing the evidence for supported housing and ASD*. https://www.autismnovascotia.ca/wp-content/uploads/2022/11/Reviewing-the-Evidence-for-Supported-Housing-and-ASD.pdf

Hwang, Y. I. J., Foley, K. R., Elley, K., Brown, S., Joy-Leong, D., Li, X., Grove, R., Trollor, J., Pellicano, E. et Zheng, L. (2023). Experiences of performing daily activities in middle-aged and older autistic adults: A qualitative study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *53*(5), 2037-2049. https://doi.org/10.1007/s10803-022-05473-7

Jamwal, R., Jarman, H. K., Roseingrave, E., Douglas, J. et Winkler, D. (2022). Smart home and communication technology for people with disability: A scoping review. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, *17*(6), 624-644. https://doi.org/10.1080/17483107.2020.1818138

Jekel, K., Damian, M., Wattmo, C., Hausner, L., Bullock, R., Connelly, P. J., Dubois, B., Eriksdotter, M., Ewers, M., Graessel, E., Kramberger, M. G., Law, E., Mecocci, P., Molinuevo, J. L., Nygard, L., Olde-Rikkert, M. G. M., Orgogozo, J.-M., Pasquier, F., … Frölich, L. (2015). Mild cognitive impairment and deficits in instrumental activities of daily living: A systematic review. *Alzheimer's Research & Therapy*, *7*(1), 1-20. https://doi.org/10.1186/s13195-015-0099-0

Kang, Y. S. et Chang, Y. J. (2020). Using an augmented reality game to teach three junior high school students with intellectual disabilities to improve ATM use. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *33*(3), 409-419. https://doi.org/10.1111/jar.12683

Kanthasamy, S., Miskon, N., Barlas, J. et Marsh, N. V. (2024). Family caregiver adaptation during the transition to adulthood of individuals with intellectual disabilities: A scoping review. *Healthcare*, *12*(1), 116. https://doi.org/10.3390/healthcare12010116

Kellems, R. O., Rickard, T. H., Okray, D. A., Sauer-Sagiv, L. et Washburn, B. (2018). iPad® video prompting to teach young adults with disabilities independent living skills: A maintenance study. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, *41*(3), 175-184. https://doi-org/10.1177/2165143417719078

Kermpley, K., Evans, E., Geller, E. et O'Hara, M. (2021). *Measuring daily living skills in autistic adults: Limitations of standardized assessments and implications for real-world functioning. Autism*, *25*(6), 1612-1624. https://doi.org/10.1089/aut.2020.0042

Klavina, A., Pérez-Fuster, P., Daems, J., Lyhne, C. N., Dervishi, E., Pajalic, Z., Øderud, T., Fuglerud, K. S., Markovska-Simoska, S., Przybyla, T., Klichowski, M., Stiglic, G., Laganovska, E., Alarcão, S. M., Tkaczyk, A. H. et Sousa, C. (2024). The use of assistive technology to promote practical skills in persons with autism spectrum disorder and intellectual disabilities: A systematic review. *Digital Health*, *10*. https://doi.org/10.1177/20552076241281260

Knight, V. F., Sartini, E. et Spriggs, A. D. (2015). Evaluating visual activity schedules as evidence-based practice for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*(1), 157-178. https://doi.org/10.1007/s10803-014-2201-z

Kudo, M. (2022). Graphic design of pictograms focusing on the comprehension of people with intellectual disabilities: The next step in standardization. Pictogram design and evaluation methods. *Visible Language*, *56*(3), 58-85.

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 (dir.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 5-22). Presses de l'Université du Québec.

Lachapelle, Y. et Wehmeyer, M. L. (2003). L'autodétermination. Dans M. J. Tassé et D. Morin (dir.), *La déficience intellectuelle* (p. 203-214). Gaëtan Morin.

Lally, P., Van Jaarsveld, C. H. M., Potts, H.W.W. et Wardle, J. (2010). How are habits formed: Modelling habit formation in the real world. *European Journal of Social Psychology*, *40*(6), 998-1009.

La Rocca, A. (2023). *Niki Story* (Version 1.3.12) [Application mobile]. App Store. https://apps.apple.com/ca/app/niki-story/id634298391?l=fr-CA

Lavoie, L., Marquis, D. et Laurin, P. (1996). *La recherche-action. Théorie et pratique. Manuel d'autoformation*. Presse de l'Université du Québec.

Lawrason, S., Manley, Z., Lomness, A. et Hole, R. (2023). Remote support for individuals with intellectual disabilities living independently: A scoping review. *International Journal of Developmental Disabilities*, *71*(7), 953-970. https://doi.org/10.1080/20473869.2023.2280862

Levy, A. et Perry, A. (2011). Outcomes in adolescents and adults with autism: A review of the literature. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *5*(4), 1271-1282. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.01.023

Li, H., Li, Q., Xu, Z. et Ye, X. (2024). Digital technologies. *Journal of Digital Economy*, *3*, 240-248. https://doi.org/10.1016/j.jdec.2025.02.001

Lincoln, Y. S. et Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.

Löppönen, L. (2021). *The paradox of assisted self-determination and participation: A literature review on professionals facilitating the self-determination and participation of people with intellectual disabilities in group homes* [Thèse de doctorat inédite]. Diaconia University of Applied Sciences.

Lussier-Desrochers, D. (2016). Bulle techno - définir l'intervention technoclinique pour mieux comprendre sa portée. *Revue CNRIS*, *8*(1), 14-15.

Lussier-Desrochers, D. (2017a). Les dimensions technologique et technique du modèle MAP^{2}S. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 109-121). Presse de l'Université du Québec.

Lussier-Desrochers, D. (2017b). *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels*. Presse de l'Université du Québec.

Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Dupont, M.-È. (2012). Technological accessibility for people with an intellectual disability: A model for organizational support. Dans L. Berntzen et P. Dini (dir.), *Proceedings of the second international conference on social eco-informatics* (p. 86-90). SOTICS.

Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2017). Le déploiement de l'intervention technoclinique selon le modèle MAP^{2}S. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 57-72). Presses de l'Université du Québec.

Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Hamel, S. (2013). Implanter les technologies de soutien à l'autodétermination (TSA) : l'expérience vécue par les centres de réadaptation en déficience intellectuelle et troubles envahissants du développement. *Revue développement humain handicap et changement social*, *21*(1), 49-65.

Lussier-Desrochers, D., Lachapelle, Y., Consel, C. et Lavergne, D. (2010). Utilisation de la domotique afin de promouvoir l'autodétermination et l'accès au milieu résidentiel pour les personnes présentant une déficience intellectuelle. *Recueil annuel d'ergothérapie*, *3*, 9-20.

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.

Lussier-Desrochers, D., Pépin-Beauchesne, L., Ayotte, K., Ruel, R. et Simonato, I. (2024). *Guide d'accompagnement de maison connectée*. Société canadienne d'hypothèques et de logement.

Lynn Snow, A., Cook, K. F., Lin, P.-S., Morgan, R. O. et Magaziner, J. (2005). Proxies and other external raters: Methodological considerations. *Health Services Research*, *40*, 1676-1693. https://doi.org/10.1111/j.1475-6773.2005.00447.x

Malucelli, E. R. S., Antoniuk, S. A. et Carvalho, N. O. (2021). The effectiveness of early parental coaching in the autism spectrum disorder. *Jornal de Pediatria*, *97*(4), 453-458. https://doi.org/10.1016/j.jped.2020.09.004

Marsack-Topolewski, C. N., Samuel, P. S. et Tarraf, W. (2021). Empirical evaluation of the association between daily living skills of adults with autism and parental caregiver burden. *PloS one*, *16*(1), e0244844. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244844

Matthews, N. L., Smith, C. J., Pollard, E., Ober-Reynolds, S., Kirwan, J. et Malligo, A. (2015). Adaptive functioning in autism spectrum disorder during the transition to adulthood. *Journal of Autism and Developmental* Disorders, *45*, 2349-2360. https://doi.org/10.1007/s10803-015-2400-2

McShane, S. L. et Banabou, C. (2008). *Comportement organisationnel. Comportements humains et organisations dans un environnement complexe*. Chenelière Éducation.

Mechling, L. C., Ayres, K. M., Foster, A. L. et Bryant, K. J. (2015). Evaluation of generalized performance across materials when using video technology by students with autism spectrum disorder and moderate intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *30*(4), 208-221. https://doi.org/10.1177/1088357614528795

Messick, S. (1995). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, *50*(9), 741-749. https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741

Miles, M. B., Huberman, A. M. et Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4e éd.). SAGE Publications.

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/education/Numerique/Cadre-reference-competence-num.pdf

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2001). *De l'intégration à la participation sociale : politique de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle, à leurs familles et aux autres proches*. https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2001/01-840-01.pdf

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2003). *Chez soi : le premier choix - La politique de soutien à domicile*. https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2002/02-704-01.pdf

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2016). *Bilan des orientations ministérielles en déficience intellectuelle et actions structurantes pour le programme-services en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme*. https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-824-05W.pdf

Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2017). *Des actions structurantes pour les personnes et leur famille. Plan d'action sur le trouble du spectre de l'autisme 2017-2022*. http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-824-06W.pdf

Mlinac, M. E. et Feng, M. C. (2016). Assessment of activities of daily living, self-care, and independence. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *31*(6), 506-516. https://doi.org/10.1093/arclin/acw049

Morin, D., Lachapelle, Y. et Vandoni, C. (2011). *Définir, classifier et intervenir en déficience intellectuelle : la 11e édition du manuel de l'AAIDD et ses impacts sur la gestion des services en CRDITED*. Repéré le 16 novembre 2023 à https://laressource.ca/images/ressources/definir_classifier_et_intervenir_en_deficience_intellectuelle-_la_11e_edition_du_manuel_de_laaidd_et_ses_impacts_sur_la_gestion_des_services_en_crdited.ppt

Morrissette, J. (2013). Recherche-action et recherche collaborative : quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs? *Nouvelles pratiques sociales*, *25*(2), 35-49.

Mottron, L. et Caron, C. (2016). Autismes. Dans P. Lalonde et G.-F. Pinard (dir.), *Psychiatrie clinique. Approche bio-psycho-sociale. Tome II. Spécialités psychiatriques et traitements* (4e éd., p. 1265-1287). Chenelière Éducation.

Neale, B. (2019). *What is qualitative longitudinal research?* Bloomsbury Academic.

Nepo, K., Tincani, M. et Axelrod, S. (2021). Teaching mobile device-based leisure to adults with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, *36*(2), 83-94. https://doi.org/10.1177/1088357620943500

Noreau, L. et Fougeyrollas, P. (s. d.). *Mesure des habitudes de vie. Guide d'application*. https://ripph.qc.ca/wp-content/uploads/2017/09/Guide-dapplication-MHAVIE.pdf

O'Brien, R. (1998). *An overview of the methodological approach of action research*. https://homepages.web.net/~robrien/papers/xx%20ar%20final.htm

Office des personnes handicapées du Québec. (2009). *À part entière : pour un véritable exercice du droit à l'égalité*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/org/ophq/Administration/Politique-a-part-entiere/Politique-APE_acc.pdf

Office des personnes handicapées du Québec. (2022). *Plan d'action à l'égard des personnes handicapées 2022-2023*. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/org/ophq/Administration/Plans_d_action/Plan_action_egard_personnes_handicapees_2022-2023.pdf?1671134252

O'Handley, R. D. et Allen, K. D. (2017). An evaluation of the production effects of video self-modeling. *Research in Developmental Disabilities*, *71*, 35-41 https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.09.012

Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2020). *L'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) en psychoéducation. Lignes directrices.* https://ordrepsed.qc.ca/wp-content/uploads/2021/08/Lutilisation-des-technologies-de-linformation-et-de-la-communication-TIC-en-psychoducation-Lignes-directrices-Juin-2020.pdf

Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2024). *Lignes directrices L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation*. https://ordrepsed.qc.ca/wp-content/uploads/2022/03/Lignes-directrices-evaluation-psychoeducative_final.pdf

Organisation mondiale de la Santé. (2001). *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF).* https://iris.who.int/bitstreams/4fb5c8ba-41cd-4047-b244-ff9703906ec7/download

Paillé, P. et Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (5e éd.). Armand Colin.

Parsons, S. et Cobb, S. (2011). State-of-the-art of virtual reality technologies for children on the autism spectrum. *European Journal of Special Needs Education*, *26*(3), 355-366. https://doi.org/10.1080/08856257.2011.593831

Parsons, S., Daniels, H., Porter, J. et Robertson, C. (2008). Ressources, staff beliefs and organizational culture: Factors in the use of information and communication technology for adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *21*(1), 19-33. https://doi.org/10.1111/j.1468-3148.2007.00361.x

Paul, R., Miles, S., Cicchetti, D., Sparrow, S., Klin, A., Volkmar, F., Coflin, M. et Booker, S. (2004). Adaptive behavior in autism and pervasive developmental disorder-not otherwise specified: Microanalysis of scores on the Vineland Adaptive Behavior Scales. *Journal of*

Autism and Developmental Disorders, *34*(2), 223-228. https://doi.org/10.1023/b:jadd.0000022612.18116.46

Pépin-Beauchesne, L. (2019). *Étude pilote sur l'utilisation du robot social auprès de personnes présentant un trouble du spectre de l'autisme ou une déficience intellectuelle* [Mémoire de maitrise inédit]. Université du Québec à Trois-Rivières.

Pérez-Fuster, P., Sevilla, J. et Herrera, G. (2019). Enhancing daily living skills in four adults with autism spectrum disorder through an embodied digital technology-mediated intervention. *Research in Autism Spectrum Disorders*, *58*, 54-67. https://doi.org/10.1016/j.rasd.2018.08.006

Protecteur du citoyen. (2012). *Rapport d'enquête du protecteur du citoyen chez soi : Toujours le premier choix ? L'accessibilité aux services de soutien à domicile pour les personnes présentant une incapacité significative et persistante*. https://protecteurducitoyen.qc.ca/sites/default/files/pdf/rapports_speciaux/2012-03-30_Accessibilite_Soutien_domicile.pdf

Proulx, J. (2011). *L'évolution des interventions dans le domaine résidentiel auprès des personnes vivant avec une déficience intellectuelle. Une revue de littérature à l'échelle internationale*. http://www.larepps.uqam.ca/Page/Documen t/pdf_logement/Cahier_11-10.pdf

Proulx, S. (2002). Trajectoires d'usages des technologies de communication : les formes d'appropriation d'une culture numérique comme enjeu d'une « société du savoir ». *Annals of Telecommunications*, *57*, 180-189. https://doi.org/10.1007/BF02994632

Quiguer, S. (2013). *Acceptabilité, acceptation et appropriation des systèmes de transport intelligents : élaboration d'un canevas de co-conception multidimensionnelle orientée par l'activité*. https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00790392/document

Rakhymbayeva, N., Amirova, A. et Sandygulova, A. (2021). A long-term engagement with a social robot for autism therapy, *Frontiers*, *8*, 669972-669972. https://doi.org/10.3389/FROBT.2021.669972

Rancourt, J.-F. et Ragot, S. (2024). *L'hébergement en déficience intellectuelle doit être entièrement revu*. https://policyoptions.irpp.org/fr/magazines/december-2024/hebergement-deficience-intellectuelle/

Rasouli, O., Kvam, L., Husby, V. S., Røstad, M. et Witsø, A. E. (2023). Understanding the possibilities and limitations of assistive technology in health and welfare services for people with intellectual disabilities, staff perspectives. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, *18*(7), 989-997. https://doi.org/10.1080/17483107.2021.1963856

Reason, P. et Bradbury, H. (2008). *The sage handbook of action research: Participative inquiry and practice*. SAGE Publications.

Relaxio s.r.o. (2017). *Daylio* (Version 1.67.3) [Application mobile]. App Store. https://apps.apple.com/us/app/daylio-journal-daily-diary/id1194023242

Réseau international sur le processus de production du handicap. (2014). *La Mesure des habitudes de vie*. https://ripph.qc.ca/wp-content/uploads/2017/10/3_Adulte_formulaire_francais.pdf

Réseau international sur le processus de production du handicap. (2018). *Concepts-clés du MDH-PPH – précisions* [Document inédit]. Institut de réadaptation en déficience physique de Québec.

Resta, E., Brunone, L., D'Amico, F. et Desideri, L. (2021). Evaluating a low-cost technology to enable people with intellectual disability or psychiatric disorders to initiate and perform functional daily activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(18), 9659. https://doi.org/10.3390/ijerph18189659

Rodgers, J., Farquhar, K., Mason, D., Brice, S., Wigham, S., Ingham, B., Freeston, M. et Parr, J. R. (2020). Development and initial evaluation of the anxiety scale for autism-adults. *Autism in Adulthood*, *2*(1), 24-33. https://doi.org/10.1089/aut.2019.0044

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4e éd.). Free Press.

Romero-Torres, A., Bendavid-Castro, L. et de Marcellis-Warin, N. (2016, juin). *Mettre l'utilisateur au centre du cycle de développement des innovations technologiques pour assurer la sensibilité des projets technologiques* [Communication orale]. 84e congrès de l'ACFAS, Montréal, QC, Canada.

Romero-Torres, A. et Boudreault, L. (2021). *La trajectoire d'appropriation comme levier de l'utilisation des nouvelles technologies dans les organisations de soins et services aux populations*. https://cirano.qc.ca/files/publications/2021RP-13.pdf

Romero-Torres, A., Lussier-Desrochers, D. et Dupont, M.-È. (2017). Les dimensions gestion et gouvernance du modèle MAP^{2}S. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 73-91). Presses de l'Université du Québec.

Ruel, R. (2025). *Implantation de technologies pour soutenir des adultes présentant une déficience intellectuelle dans la réalisation de leurs activités de la vie quotidienne* [Mémoire de maitrise inédit]. Université du Québec à Trois-Rivières.

Salt, M., Schor, M., Daniels, S., Lai, J., Gergiades, S. et Singal, D. (2024). *Favoriser l'inclusion. Définir les besoins des adultes autistes au Canada. Un sondage mené par des personnes autistes*. https://autismalliance.ca/wp-content/uploads/2024/04/2024_FR_Adult-Needs-Assessment-Survey.pdf

Sanders, L. (2023), *Trajectoire. Dictionnaire critique des Mobilités*. https://doi.org/10.60582/geomob7

Savage, M. N., Taber-Doughty, T., Brodhead, M. T. et Bouck, E. C. (2018). Increasing physical activity for adults with autism spectrum disorder: Comparing in-person and technology delivered praise. *Research in Developmental Disabilities*, *73*, 115-125. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.12.019

Schalock, R. L., Luckasson, R. et Tassé, M. J. (2021). *Intellectual disability definition, diagnosis, classification, and systems of supports*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Shadish, W. R., Cook, T. D. et Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi experimental designs for generalized causal inference*. Houghton Mifflin.

Shepley, S. B., Ayres, K. M., Cagliani, R. et Whiteside, E. (2018). Effects of self-mediated video modeling compared to video self-prompting for adolescents with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *53*(3), 264-275.

Simplican, S. C., Leader, G., Kosciulek, J. et Leahy, M. (2015). Defining social inclusion of people with intellectual and developmental disabilities: An ecological model of social networks and community participation. *Research in Developmental Disabilities*, *38*, 18-29. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.008

Smith, K. A., Ayres, K. A., Alexander, J., Ledford, J. R., Shepley, C. et Shepley, S. B. (2016). Initiation and generalization of self-instructional skills in adolescents with autism and intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(4), 1196-1209. https://doi.org/10.1007/s10803-015-2654-8

Smith, L. E., Maenner, M. J. et Seltzer, M. M. (2012). Developmental trajectories in adolescents and adults with autism: The case of daily living skills. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, *51*(6), 622-631. https://doi.org/10.1016/j.jaac.2012.03.001

Société canadienne d'hypothèques et de logement. (2006). *Logements pour adultes ayant une déficience intellectuelle*. https://laressource.ca/images/ressources/65012.pdf

Société canadienne d'hypothèques et de logement. (2022). *L'importance du logement*. https://www.cmhc-schl.gc.ca/lobservateur-du-logement/2022/importance-logement

Société d'habitation du Québec. (2007). *Cadre de référence sur le soutien communautaire en logement social : une intervention intersectorielle des réseaux de la santé et des services sociaux et de l'habitation*. https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2022/22-704-02W.pdf

Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V. et Saulnier, C. A. (2016). *Vineland Adaptive Behavior Scales* (3e éd.). Pearson.

Spriggs, A. D., Mims, P. J., van Dijk, W. et Knight, V. F. (2017). Examination of the evidence base for using visual activity schedules with students with intellectual disability. *The Journal of Special Education*, *51*(1), 14-26. https://doi.org/10.1177/0022466916658483

Steinhausen, H. C., Mohr Jensen, C. et Lauritsen, M. B. (2016). A systematic review and meta-analysis of the long-term overall outcome of autism spectrum disorders in adolescence and adulthood. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *133*(6), 445-452. https://doi.org/10.1111/acps.12559

Stierle, J., Ryan, J. B., Katsiyannis, A., Mims, P., Carlson, A. et Allen, A. (2023). Using smart phone technology to improve daily living skills for individuals with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *36*(5), 1169-1178. https://doi.org/10.1111/jar.13139

Sutherland, R. J. et Isherwood, T. (2016). The evidence for easy-read for people with intellectual disabilities: A systematic literature review. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, *13*(4), 297-310. https://doi.org/10.1111/jppi.12201

Symbaluk, D. G. et Hall, R. (2024). *Research methods: Exploring the social world in Canadian contexts* (3e éd.). MacEwan Open Books

Thomas, E. M., DeBar, R. M., Vladescu, J. C. et Townsend, D. B. (2020). A comparison of video modeling and video prompting by adolescents with ASD. *Behavior Analysis in Practice*, *13*, 40-52. https://doi.org/10.1007/s40617-019-00402-0

Thompson-Hodgetts, S., Ryan, J., Coombs, E., Brown, H. M., Xavier, A., Devlin, C., Lee, A., Kedmy, A. et Borden, A. (2023). Toward understanding and enhancing self-determination: A qualitative exploration with autistic adults without co-occurring intellectual disability. *Frontiers Psychiatry*, *14*, 1250391. https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1250391

Thompson, R. L., Higgins, C. A. et Howell, J. M. (1991). Personal computing: Toward a conceptual model of utilization. *MIS Quarterly*, *15*(1),125-143. https://doi.org/10.2307/249443

Tornatzky, L. G. et Fleischer, M. (1990). *The processes of technological innovation*. Lexington Books.

Torrado, J. C., Gomez, J. et Montoro, G. (2020). Hands-on experiences with assistive technologies for people with intellectual disabilities: Opportunities and challenges. *IEEE Access*, *8*, 106408-106424. https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3000095

Tracy, S. J. (2010). Qualitative quality: Eight "big-tent" criteria for excellent qualitative research. *Qualitative Inquiry*, *16*(10), 837-851. https://doi.org/10.1177/1077800410383121

Tsvetkova, P., Sousa, C., Beiderbeck, D., Kochanowicz, A. M., Gerazov, B., Agius, M., Przybyła, T., Hoxha, M. et Tkaczyk, A. H. (2024). International perspectives on assistive technologies for autism and intellectual disabilities: Findings from a Delphi study. *Disabilities*, *4*(4), 1138-1155. https://doi.org/10.3390/disabilities4040071

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2009). *Guide de mesure des technologies de l'information et de la communication (TIC)*. https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/partnership/ICT_Guide_FR.pdf

University of Victoria. (2019). *CanPlan* (Version 1.8.1) [Application mobile]. App Store. https://apps.apple.com/us/app/canplan/id598687543

Valentine, A. Z., Brown, B. J., Groom, M. J., Young, E., Hollis, C. L. et Hall, C. L. (2020). A systematic review evaluating the implementation of technologies to assess, monitor and treat neurodevelopmental disorders: A map of the current evidence. *Clinical Psychology Review*, *80*, 101870. https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101870

van Otterdijk, M. T. H., de Korte, M. W. P., van den Berk-Smeekens, I., Hendrix, J., van Dongen-Boomsma, M., den Boer, J. C., Buitelaar, J. K., Lourens, T., Glennon, J. C. et Staal, W. G. (2020). The effects of long-term child–robot interaction on the attention and the engagement of children with autism. *Robotics*, *9*(4), 79. https://doi.org/10.3390/robotics9040079

Vaucher, C., Cudré-Mauroux, A. et Piérart, G. (2020). Environmental, personal, and relational barriers and facilitators to self-determination among adults with intellectual disabilities. *Scandinavian Journal of Disability Research*, *22*(1), 97-107. https://doi.org/10.16993/sjdr.624

Vázquez, A., Jenaro, C., Flores, N., Bagnato, M. J., Pérez, M. C. et Cruz, M. (2018). E-health interventions for adult and aging population with intellectual disability: A review. *Frontiers in Psychology*, *9*, 2323. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02323

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. et Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, *27*(3), 425-478. https://doi.org/10.2307/30036540

Wallace, G. L., Kenworthy, L., Pugliese, C. E., Popal, H. S., White, E. I., Brodsky, E. et Martin, A. (2016). Real-world executive functions in adults with autism spectrum disorder: Profiles and associations with adaptive functioning and internalizing symptoms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *46*(3), 1071-1083. https://doi.org/10.1007/s10803-015-2655-7

Waldman-Levi, A., Golisz, K., Swierat, R. P. et Toglia, J. (2019). Scoping review: Interventions that promote functional performance for adolescents and adults with intellectual and developmental disabilities. *Australian Occupational Therapy Journal*, *66*(4), 458-468. https://doi.org/10.1111/1440-1630.12577

White, S. W., Mazefsky, C. A., Dichter, G. S., Chiu, P. H., Richey, J. A. et Ollendick, T. H. (2014). Social-cognitive, physiological, and neural mechanisms underlying emotion regulation impairments: Understanding anxiety in autism spectrum disorder. *International Journal of Developmental Neuroscience*, *39*, 22-36. https://doi.org/10.1016/j.ijdevneu.2014.05.012

Zambri, I. M., Amin, A. S., Kamil, N. K. M., Akhir, N. M., Sutan, R., Khairuddin, K. F. et Abdullah, W. A. W. (2023). Factor affecting independent living of persons with intellectual disabilities: A systematic review. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, *12*(1), 623-644. https://doi.org/10.6007/IJARPED/v12-i1/15811

Zheng, L., Foley, K. R., Grove, R., Elley, K., Brown, S. A., Leong, D. J., Li, X., Pellicano, E., Trollor, J. N. et Hwang, Y. I. J. (2022). The use of everyday and assistive technology in the lives of older autistic adults. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, *26*(6), 1550-1562. https://doi.org/10.1177/13623613211058519

Appendice A

Tableaux des articles de la recension des écrits

Tableau A1

Présentation des objectifs de recherche, du devis, des participants et du lieu d'étude

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)	Lieu d'étude
Aldi *et al*. (2023) [a]	Examiner l'efficacité de la VM et des incitations pour enseigner des tâches et leur maintien dans le temps aux participants.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des comportements.	Deux hommes âgés de 18 ans et ayant un TSA.	Domicile des participants, dans les pièces naturelles associées aux tâches (cuisine, salle de bain, buanderie).
Brady-Ruehs *et al*. (2024)	Comparer l'efficacité de deux procédures de *fading* vidéo dans l'enseignement d'AVQ chez les participants : 1) VP à des images; et 2) VP à VM. L'étude évalue aussi son maintien dans le temps, la généralisation avec un contexte différent et la validité sociale.	Devis à cas unique avec alternance de traitements en fonction des tâches et des participants.	Quatre participants, mais seulement un est inclus, soit un homme âgé de 20 ans qui présente une DIM et un TSA.	Classe d'un programme de transition pour jeunes adultes dans un établissement d'éducation spécialisée.
Bridges *et al*. (2020)	Évaluer l'efficacité d'une intervention en RA dans l'enseignement de trois AVQ chez les participants et son maintien lors d'une phase de retrait progressif de l'outil. L'étude évalue aussi des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des comportements et des participants.	Trois participants, mais seulement un est inclus, soit un homme âgé de 36 ans ayant un TSA et un TDAH.	Dortoir universitaire d'un programme postsecondaire résidentiel, dans les pièces utilisées au quotidien.
Campbell *et al*. (2015) [a]	Examiner si l'utilisation de la VM, visionnée sur un dispositif portable et intégré dans l'environnement naturel où l'habileté doit être réalisée, peut	Devis à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des participants.	Trois participants, mais deux inclus, soit : 1) une femme âgée de 19 ans ayant un TSA, d'un trouble du contrôle des impulsions non spécifié, un	Classe et installations sanitaires d'une école spécialisée située sur un campus résidentiel.

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)	Lieu d'étude
	faciliter le développement des habiletés et l'indépendance chez les participants.		trouble convulsif, une paralysie cérébrale, une DIS ainsi qu'une perte auditive du côté droit; et 2) un homme âgé de 19 ans ayant un TSA et un trouble du contrôle des impulsions non spécifié.	
Cannella-Malone *et al*. (2017) [a]	Examiner si le type de division de tâche utilisé influence différemment l'acquisition d'habiletés chez les participants lorsque les habiletés sont enseignées par VP.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants et de trois types de tâches.	Trois participants, mais deux inclus, soit : 1) une femme âgée de 18 ans ayant un TSA, une DIS, une schizophrénie et un trouble bipolaire; et 2) un homme âgé de 20 ans ayant un TSA, une DI et un trouble anxieux non spécifié.	École spécialisée urbaine, dans une salle d'économie domestique et une salle de recherche.
Cullen *et al*. (2017)	Évaluer les effets du VP autodirigé sur l'acquisition et la généralisation de tâches de nettoyage chez les participants. L'étude évalue également des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Trois participants, mais seulement un est inclus, soit un homme âgé de 22 ans ayant un TSA.	Salle de pause située dans des bâtiments universitaires (classe et bâtiment médical).
Gardner et Wolfe (2019) [a]	Évaluer l'efficacité d'un ensemble d'interventions vidéo pour enseigner le lavage de vaisselle. L'étude examine aussi la généralisation des acquis, le maintien après l'intervention et des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des participants.	Quatre participants, mais seulement trois sont inclus, soit : 1) une femme âgée de 18 ans et présentant une DI et un TSA; 2) une femme âgée de 19 ans et ayant un TSA; et 3) un homme âgé de 18 ans et ayant un TSA.	Classe d'une école secondaire lors du programme estival.

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)	Lieu d'étude
Golisz *et al*. (2018) [a]	Évaluer si des technologies courantes, adaptées aux besoins individuels, peuvent soutenir la performance autonome des participantes et son maintien dans le temps. Explorer le potentiel de ces technologies pour remplacer progressivement les incitations verbales ou gestuelles fournies par les intervenants lors d'une AVQ choisie par le participant.	Devis à cas unique à deux niveaux de base.	Trois participants, mais seulement deux sont inclus, soit : 1) un homme âgé de 32 ans présentant une DI, un TSA et des antécédents d'épilepsie; et 2) un homme âgé de 33 ans présentant une DIL, un TSA, un trouble obsessionnel compulsif, de l'anxiété et le syndrome de Eagle.	Résidences de type *supported living*, dans le milieu naturel des participants (chambre, salle de bain).
Kellems *et al*. (2018)	Examiner si l'utilisation d'un iPad avec du VP autodirigé permet aux participants de développer l'apprentissage d'AVQ et de les maintenir dans le temps. L'étude évalue également des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des comportements.	Trois participants, mais seulement deux sont inclus, soit : 1) un homme âgé de 19 ans et ayant un TSA et un QI de 46; et 2) une femme âgée de 20 ans et ayant un TSA et un QI de 40.	Appartements d'un programme de vie communautaire servant à la fois de classes et de milieux d'apprentissage.
Mechling *et al*. (2015)	Évaluer les habiletés des participants à généraliser leurs acquis lorsqu'ils utilisent des matériaux différents de ceux présentés par VM. L'étude évalue également des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique avec alternance de traitements.	Quatre participants, mais seulement un d'inclus, soit un homme de 19 ans ayant un diagnostic de TSA et de DIM.	École secondaire spécialisée pour l'enseignement des AVQ.

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)	Lieu d'étude
Nepo *et al*. (2021)	Évaluer l'impact d'un programme d'intervention technologique fondé sur une procédure d'incitation graduée (du plus au moins) afin d'accroître l'engagement autonome dans des activités de loisir chez les participants. L'étude évalue également des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Six participants (hommes *n* = 4; femmes *n* = 2) âgés de 34 à 45 ans et présentant tous une DI (légère à sévère) et un TSA.	Bureau calme d'un programme vocationnel, avec généralisation en milieu de travail, cafétéria et environnements naturels.
Pérez-Fuster *et al*. (2019)	Évaluer l'impact de différentes interventions technologiques versus une méthode traditionnelle afin d'améliorer deux AVQ chez les participants.	Devis expérimental à cas unique inversé.	Quatre hommes âgés entre 27 à 35 ans présentant une DI, un TSA de niveau 3 et un trouble du langage.	Salle aménagée dans un centre de jour pour adultes.
Savage *et al*. (2018)	Comparer l'utilisation de deux modalités de renforcement verbal (technologique et humaine) pour augmenter l'engagement à faire de l'activité physique chez les participants. L'étude examine aussi le maintien des acquis lors d'un retrait graduel des renforcements, sa généralisation dans un autre environnement et des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique avec alternance de traitements.	Trois hommes âgés entre 20 et 22 ans présentant une DI et un TSA.	École secondaire publique, en classe et dans des gymnases pour l'activité physique.

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)	Lieu d'étude
Smith *et al*. (2016)	Évaluer les effets d'une guidance progressive avec la technologie sur l'initiation à l'auto-instruction chez les participants dans l'apprentissage de nouvelles tâches. L'étude examine aussi la généralisation (autre environnement et adulte) et le maintien après l'intervention.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction de différents contextes intégrés dans un devis à incitations multiples en fonction des participants.	Quatre participants, mais seulement un est inclus, soit un homme de 19 ans ayant un TSA et une DI.	Classe spécialisée d'une école secondaire publique.
Stierle *et al*. (2023)	Évaluer l'efficacité d'une application mobile utilisant le VP pour aider les participants à apprendre à cuisiner trois recettes complexes et son maintien dans le temps. L'étude évalue également des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Trois participants, mais seulement un est inclus, soit un homme âgé de 20 ans et présentant une DI et un TSA.	Appartements universitaires d'un programme postsecondaire, avec cuisine fonctionnelle.
Thomas *et al*. (2020)	Comparer l'efficacité de deux modalités d'enseignement par vidéo (VM et VP) pour enseigner des habiletés de préparation de repas aux participants. L'étude évalue aussi son maintien dans le temps, sa généralisation dans un autre environnement et des dimensions de validité sociale.	Devis à cas unique avec alternance de traitements avec un niveau de base.	Quatre participants, mais seulement trois sont inclus, soit une femme âgée de 20 ans, un homme âgé de 18 ans et un autre de 21 ans. Les trois ont un TSA.	Cuisine d'une école privée.

Note. DI = déficience intellectuelle; DIL = déficience intellectuelle légère; DIM = déficience intellectuelle modérée; DIS = déficience intellectuelle sévère; DIP = déficience intellectuelle profonde; TSA = trouble du spectre de l'autisme; TDAH = trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité; QI = quotient intellectuel; AVQ = activités de la vie quotidienne.
[a] = article non trouvé dans la recension initiale.

Tableau A2

Présentation de la technologie utilisée, des AVQ visées et des principaux résultats

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Aldi *et al.* (2023) [a]	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu. Appareil : un iPad pour l'intervention et la création de vidéo. Application/logiciel : les applications utilisées ne sont pas spécifiées. **Approche utilisée :** Les vidéos ont été filmées selon la perspective de l'utilisateur. Approche par VM (vidéo d'environ 1min 30s à 6 min selon l'AVQ et le nombre d'étapes).	Chaque participant devait apprendre trois de ces tâches : a) cuisson simple (tortellini); b) mettre la table; c) plier des jeans; d) nettoyer un miroir; e) nettoyer le lavabo; ou f) nettoyer le comptoir.	Les résultats montrent que la VM sur un iPad augmente le pourcentage d'étapes réalisées correctement et favorise l'acquisition des tâches ciblées. Les auteurs constatent également une diminution progressive des incitations requises à mesure que la performance s'améliore. Enfin, le maintien des acquis est globalement favorable, particulièrement lorsque la vidéo demeure disponible.
Brady-Ruehs *et al.* (2024)	**Outil d'intervention :** Appareil : un ordinateur portable Application/logiciel : le logiciel PowerPoint dans lequel des vidéos de démonstration et des images sont présentés pour l'intervention **Outil de création :** Appareil, application/logiciel : l'appareil pour filmer et le logiciel pour éditer les vidéos n'ont pas été spécifiés.	Laver des fenêtres et épousseter des étagères.	Une autonomie est observée dans les deux conditions, mais le critère de maitrise est atteint plus rapidement et le niveau d'indépendance est plus élevé en VP-VM. Les ajustements apportés à l'intervention, notamment en lien avec le recours spontané à l'*auto-fading*, ont favorisé une amélioration rapide des performances, suggérant de meilleurs résultats lorsque l'usage des vidéos peut être régulé par la personne elle-même.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	Approche utilisée : Les vidéos sont présentées d'un point de vue de l'observateur. Approche par VP (courte vidéo d'environ 12 à 30 s représentant une étape à réaliser) qui se transforme en VM lorsque la personne réalise adéquatement des étapes ou en images (environ 1 min 30 s).		Pour la validité sociale, les participants soulignent une préférence pour le VP-VM en vue d'une utilisation future, bien qu'un membre du personnel exprime des réserves quant à sa praticabilité en raison du temps et des coûts requis.
Bridges *et al*. (2020)	**Outil d'intervention :** Appareil : un iPad Application/logiciel : l'application HP Reveal de réalité augmentée pendant l'étude. **Outil de création :** Appareil : les vidéos ont été enregistrées à l'aide d'une caméra vidéo de marque Canon Vixia HD Application/logiciel : édition effectuée avec le logiciel iMovie. **Approche utilisée :** Les vidéos sont présentées d'un point de vue de l'observateur. Approche par VM (vidéo d'environ 1min 30s à 2 min selon l'AVQ et le nombre d'étapes).	Repasser des vêtements, faire un lit et régler un réveil-matin.	Le participant présente un niveau de base faible et variable, mais son autonomie augmente rapidement avec l'introduction de la RA, permettant l'atteinte du critère de maitrise. Les résultats indiquent une amélioration marquée, maintenue lors du retrait progressif du soutien, tandis que les ajustements techniques apportés ont favorisé une performance stable. Les résultats indiquent une validité sociale élevée, les participantes rapportant une forte satisfaction, une perception d'utilité et d'efficacité de l'intervention, ainsi qu'une acceptabilité jugée globalement non stigmatisante.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Campbell *et al*. (2015) [a]	**Outil d'intervention :** Appareil : un lecteur MP4 Sylvania HD Video ayant un écran 4,3″ a été utilisé pendant l'intervention. Application/logiciel : aucune application n'est nécessaire pour le visionnement. **Outil de création :** Appareil, application/logiciel : l'appareil pour filmer et le logiciel pour éditer les vidéos n'ont pas été spécifiés. **Approche utilisée :** Le point de vue du vidéo n'est pas précisé. Approche par VM (durée non précisée).	Laver les mains.	Globalement, l'introduction de la VM permet de clarifier les attentes et entraîne une amélioration marquée des performances chez les deux participants, selon des trajectoires distinctes. L'un présente une progression graduelle vers une exécution plus stable et autonome, sans toutefois maitriser l'ensemble des étapes en fin d'étude, tandis que l'autre manifeste une acquisition rapide caractérisée par un haut niveau d'indépendance.
Cannella-Malone *et al*. (2017) [a]	**Outil d'intervention :** Appareil : un iPod touch (3e génération) pour l'intervention. Application/logiciel : aucune application n'est nécessaire pour le visionnement. **Outil de création :** Appareil : les vidéos ont été filmées à l'aide d'une caméra vidéo (marque non spécifiée) Application/logiciel : édition effectuée avec le logiciel iMovie.	Faire de la limonade, plier des chandails et remplir le lave-vaisselle.	Les deux participants montrent une amélioration des performances durant l'intervention, mais l'utilisation seule du VP s'avère insuffisante pour atteindre la maitrise complète des tâches, notamment dans celles plus complexes. Les progrès les plus importants sont observés après l'ajout de l'enseignement *in vivo* permettant de stabiliser et d'augmenter les performances.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	Approche utilisée : Les vidéos sont présentées de deux façons selon l'étape, soit du point de vue d'un observateur ou de l'utilisateur. Approche par VP (courte vidéo entre 2 et 11 s représentant une étape à réaliser).		
Cullen *et al*. (2017)	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu. Appareil : un iPad 4 Application/logiciel : l'application MyPicsTalk **Approche utilisée :** Les vidéos sont présentées d'un point de vue de l'observateur. Approche par VP (courte vidéo d'une durée non spécifiée).	Nettoyer une table en modifiant certaines composantes de la séquence (p. ex., type de produit ménager, surface à nettoyer ou outil de nettoyage).	Au niveau de base, la performance aux tâches de nettoyage était faible et variable chez le participant. L'introduction du VP autodirigé a entraîné une amélioration immédiate et stable, avec des niveaux de réussite élevés pour la tâche initiale, ainsi qu'une généralisation des apprentissages à celles modifiées. La tâche la plus complexe a été maitrisée rapidement et maintenue dans le temps. Par ailleurs, une très forte exactitude dans la navigation sur l'iPad témoigne d'une aisance technologique soutenant l'apprentissage autonome et l'efficacité de l'intervention. Pour la validité sociale, les participants ont indiqué apprécier l'utilisation de l'iPad et perçoivent le VP comme aidant et efficace pour améliorer leur performance aux tâches de nettoyage.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Gardner et Wolfe (2019) [a]	**Outil d'intervention :** Appareil : un iPad pour visionner les séquences pendant l'étude. Application/logiciel : l'application utilisée n'est pas spécifiée. **Outil de création :** Appareil : la caméra vidéo Flip Ultra HD (3e génération) pour filmer les vidéos Application/logiciel : l'application iMovie pour les éditer. **Approche utilisée :** Les vidéos sont présentées d'un point de vue de l'utilisateur. Approche par VP (courte vidéo entre 2 et 24 s représentant une étape à réaliser).	Laver la vaisselle.	Les résultats indiquent des trajectoires d'apprentissage différenciées selon les participants. Une acquisition immédiate et sans erreurs est observée chez l'un, avec un maintien lors du retrait et de la généralisation. Un autre présente une progression rapide après ajustement des séquences, mais manque de temps pour compléter les phases suivantes. Enfin, un troisième atteint progressivement le critère de maitrise à la suite d'une individualisation du soutien, mais montre une diminution lors du retrait, suggérant une dépendance partielle au support vidéo et une généralisation plus limitée. Concernant la validité sociale, les participantes ont rapporté une appréciation positive de l'intervention. Les vidéos sont perçues comme agréables, aidantes pour l'apprentissage et associées à une amélioration des habiletés, bien que l'intention de réutilisation pour d'autres apprentissages est limitée. Pour le personnel, l'intervention est jugée efficace pour soutenir la motivation, l'engagement et la performance. Après la formation, l'enseignante se dit en mesure de l'implanter de façon autonome et de la recommander à d'autres professionnels.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Golisz *et al*. (2018) [a]	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu. Appareil : un iPad Application/logiciel : l'application CanPlan ou VisTimer pendant l'intervention selon le participant. **Approche utilisée :** L'application CanPlan intégrait des supports visuels et auditifs pour guider l'exécution des tâches. VisTimer est un indicateur de couleur sans présentation des étapes.	Se brosser les dents et s'habiller.	Les résultats montrent, chez l'ensemble des participants, une amélioration marquée de la performance et de l'autonomie dans les routines matinales à la suite de l'intégration de supports technologiques adaptés. Une progression importante est observée, allant d'exécutions initialement inefficaces et erronées à une réalisation exacte et maintenue, y compris après le retrait des prompts humains, ainsi qu'une amélioration de la fluidité et une réduction du temps d'exécution.
Kellems *et al*. (2018)	**Outil d'intervention :** Appareil : un iPad 2 Application/logiciel : l'application Keynote, dans laquelle chaque page présentait une étape en vidéo de la séquence, a été utilisée par les participants pendant l'étude. **Outil de création :** Appareil : l'iPad a aussi été utilisé pour filmer les vidéos Application/logiciel : l'application iMovie pour les éditer.	Chaque participant devait apprendre trois de ces tâches : a) cuisiner du macaroni au fromage; b) nettoyer le porche avant; c) nettoyer le porche arrière; d) nettoyer le salon; et e) poster une lettre.	Les résultats indiquent une acquisition rapide des habiletés de vie domestique grâce au VP, avec l'atteinte du critère de maitrise en peu de séances pour l'ensemble des tâches ciblées. Des performances élevées sont ensuite maintenues, malgré le retrait du support technologique, soulignant l'efficacité du VP pour soutenir l'apprentissage autonome et la durabilité des compétences. Les participants autistes ont exprimé une appréciation élevée de l'iPad, perçu comme un outil d'apprentissage agréable,

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	Approche utilisée : Les vidéos sont présentées d'un point de vue de l'observateur. Approche par VP (la durée est non spécifiée).		aidant et efficace, avec un intérêt pour une utilisation future. Les enseignants ont également rapporté une forte acceptabilité sociale, soulignant l'engagement et l'enthousiasme des élèves, tout en mentionnant, pour l'un d'entre eux, des réserves quant à l'évaluation objective des gains malgré une attitude plus positive lors des séances.
Mechling *et al*. (2015)	**Outil d'intervention :** Appareil : un ordinateur portable Dell Latitude E6410 pour la présentation des vidéos aux participants. Application/logiciel : le logiciel utilisé n'est pas spécifié. **Outil de création :** Appareil : une caméra vidéo de marque SONY pour filmer les vidéos Application/logiciel : le logiciel Windows Movie Maker pour l'édition. **Approche utilisée :** La présentation du point de vue des vidéos n'est pas spécifiée. Approche par VM (durée non spécifiée).	Recycler et remplir un lave-vaisselle.	Les résultats indiquent une progression rapide avec le VP pour les deux tâches ciblées chez le participant. Une discrimination plus difficile est observée pour le recyclage, avec une meilleure réussite pour les items généralisés que pour les items identiques, tandis que pour le chargement du lave-vaisselle, la maitrise est atteinte dans les deux conditions et l'habileté est généralisée de manière stable. Pour la validité sociale, les enseignantes ont jugé les vidéos personnalisées efficaces et favorables à la généralisation des habiletés, se disant globalement disposées à les utiliser à l'avenir, sous réserve de la disponibilité de l'équipement et des ressources nécessaires.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Nepo *et al*. (2021)	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu. Appareil : un iPad 2 Application/logiciel : des applications de loisirs (non précisées - selon l'intérêt des participants) et l'application First Then Visual Schedule pour suivre l'horaire des séquences ont été utilisées pendant l'intervention. **Approche utilisée :** Non applicable.	Faire des activités de loisir (type non spécifié).	Les résultats des deux expériences indiquent que la combinaison du VP, de séquences visuelles et d'une guidance graduée entraîne des gains immédiats et substantiels d'indépendance et d'engagement en loisirs chez les participants. Les performances passent d'une indépendance quasi nulle à des niveaux élevés et stables, avec une augmentation marquée de la durée d'engagement. Pour la validité sociale, les proches et intervenants confirment une validité sociale élevée, associée à une autonomie accrue, une diminution des comportements problématiques et une perception valorisante de l'utilisation de la technologie.
Pérez-Fuster *et al*. (2019)	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu. Appareil, application/logiciel : l'ETHIC System consiste en une combinaison de technologies, soit : 1) un ordinateur portable avec une interface permettant de contrôler les appareils; 2) une application mobile installée sur une	Faire la vaisselle et faire le lavage.	L'introduction du système ETHIC entraîne, chez la majorité des participants, une réduction marquée des incitations et des comportements hors tâche. Les analyses statistiques montrent que les effets sont supérieurs lors de l'utilisation de la technologie pour soutenir l'autonomie et la performance dans des AVQ complexes comparativement à des méthodes traditionnelles. Ces résultats démontrent que la technologie peut constituer un

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	tablette Android de 7″; et 3) une solution domotique avec un système d'éclairage. La séquence de tâche montre l'image de l'étape à réaliser avec un indicateur audio (le cas échéant). **Approche utilisée :** Non applicable.		levier efficace pour renforcer l'engagement, réduire la dépendance au soutien humain et structurer l'apprentissage chez les participants.
Savage *et al*. (2018)	**Outil d'intervention :** <u>Outil 1 – VM :</u> *Appareil* : un iPad Mini 2 pour accéder à une vidéo avant chaque session. *Application/logiciel* : l'application utilisée sur l'iPad n'est pas spécifiée. <u>Outils 2 – Compteur de pas :</u> *Appareil* : un podomètre numérique de la marque Sportline. *Application/logiciel* : aucune application n'est nécessaire pour ce type d'appareil. <u>Outils 3 – Renforcement :</u> *Appareil* : un iPod Nano ou un iPhone 5c *Application/logiciel* : l'application *iTunes* pour écouter les encouragements lors de l'étude à l'aide d'un choix d'écouteur. **Outil de création :** <u>Outil 1 – VM :</u>	Faire une activité physique de course à pied.	Les interventions numériques favorisent une acquisition rapide et durable des compétences, tandis que l'ajout de renforcements accroît l'engagement, avec une efficacité et des préférences variables selon les individus. Deux participants ont maintenu leur performance lorsque les renforcements étaient espacés et ont généralisé leurs acquis dans un nouveau contexte. Dans l'ensemble, les participants conservent ou améliorent leurs compétences plusieurs semaines après l'intervention. Concernant la validité sociale, les résultats indiquent des perceptions globalement positives, malgré des préférences différenciées entre participants. Les enseignants rapportent une appréciation du soutien technologique pour favoriser l'engagement et l'autonomie, ainsi

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	Appareil, application/logiciel : aucun matériel n'est spécifié pour la création du vidéo. Outils 2 – Compteur de pas : Aucun matériel de création n'est nécessaire. Outils 3 – Renforcement : *Appareil* : un MacBook Pro *Application/logiciel* : Garageband pour l'enregistrement des encouragements. **Approche utilisée :** La vidéo est présentée selon le point de vue de l'observateur. Approche par VM (durée non spécifiée).		qu'une volonté d'intégrer ces stratégies dans les pratiques quotidiennes.
Smith *et al*. (2016)	**Outil d'intervention :** Appareil : un iPhone 4 pour visionner les vidéos par les participants. Application/logiciel : l'application utilisée n'est pas précisée. **Outil de création :** Appareil : une caméra vidéo de marque Canon EOS Rebel DSLR pour filmer. Application/logiciel : le logiciel iMovie pour les modifier et les éditer.	Tâches liées à la cuisine (p. ex., faire une limonade, préparer une soupe, préparer un bol de céréales) ou liées à la vie d'adulte (p. ex., mettre la table, placer des fleurs, préparer un cadeau).	Les résultats montrent qu'en l'absence d'intervention, le participant ne recourt pas à l'auto-instruction. L'introduction de l'intervention entraîne une acquisition rapide des habiletés, suivie d'une généralisation aux milieux et aux personnes non entraînés après une phase d'enseignement élargie. Les performances dans les AVQ atteignent par la suite un niveau élevé et stable.

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	Approche utilisée : Les vidéos ont été filmées selon la perspective de l'utilisateur. Approche par VM (durée d'environ 45 s).		
Stierle *et al*. (2023)	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu. <u>Appareil :</u> un iPhone <u>Application/logiciel :</u> l'application TaskAnalysisLIFE. **Approche utilisée :** Les vidéos ont été filmées selon la perspective de l'utilisateur. Approche par VP (la durée est non spécifiée).	Cuisiner des légumes, des omelettes et du macaroni au fromage.	Les résultats montrent que le participant passe d'une performance initialement faible et instable à des performances élevées et stables dès l'introduction du VP sur application mobile, avec des progrès immédiats et l'élimination des comportements à risque, malgré un besoin résiduel d'incitation pour certaines étapes. Les habiletés sont maintenues lors du suivi à long terme. Sur le plan de la validité sociale, une très forte acceptabilité est rapportée par les participantes et l'instructeur, l'outil étant perçu comme agréable, facile à utiliser et utile pour l'apprentissage, avec une intention de réutilisation et de recommandation, malgré des réserves quant au temps requis pour la création des vidéos.
Thomas *et al*. (2020)	**Outil d'intervention et de création :** Les mêmes appareils et applications ont été utilisés en intervention que pour la création de contenu.	Cuisiner différentes recettes.	Les résultats indiquent que les interventions vidéo permettent l'apprentissage, le maintien et la généralisation des habiletés culinaires chez l'ensemble des participants. L'engagement aux tâches augmente dans

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	Appareil : un iPad (2e génération) Application/logiciel : l'application Photos Streams. **Approche utilisée :** Les vidéos ont été filmées selon la perspective de l'utilisateur. Les deux approches d'instruction vidéo (VM et VP) ont été utilisées.		les deux conditions, bien que la VM s'est avérée globalement plus efficace et efficiente que la VP. Pour la validité sociale, les professionnels perçoivent les outils technologiques comme faciles à utiliser et les interventions comme réalistes à implanter. Ils se disent capables de produire les vidéos et disposés à investir des ressources humaines.

Note. AVQ = activités de la vie quotidienne; VM = video-modeling; VP = video-prompting; RA = réalité augmentée.
[a] = article non trouvé dans la recension initiale.

Appendice C

Questionnaire sociodémographique – Intervenants

Questionnaire sociodémographique – Intervenants

Le présent questionnaire a pour objectif de mieux connaître votre profil sociodémographique de même que vos expériences antérieures en lien avec l'utilisation des technologies auprès des personnes présentant une DI ou un TSA.

Nous vous remercions à l'avance pour votre participation.

L'équipe de recherche

Nom, prénom : _____

Numéro d'identification de l'intervenant : _____

Document daté du 31 août 2022

Données sociodémographiques

Quel est votre sexe ?

☐Féminin
☐Masculin

Quel âge avez-vous? _____

Depuis combien d'années travaillez-vous dans le domaine de l'intervention? Précisez aussi le nombre d'années en résidence d'hébergement.

_____

Actuellement, en ce qui concerne votre emploi dans la résidence d'hébergement, êtes-vous en prêt de service?

☐Oui
☐Non

Quel est votre employeur principal?

☐ ANONYME
☐ ANONYME
☐ ANONYME
☐ ANONYME

Quel est votre statut d'employé?

☐Poste temps plein
☐Poste temps partiel
☐Remplacement

Quel est votre titre d'emploi?

☐Orthophoniste
☐Psychologue
☐Psychoéducateur(rice)
☐Technicien(ne) en éducation spécialisée
☐Ergothérapeute
☐Superviseur(e) clinique
☐Travailleur(euse) social(e)
☐Technicien(ne) en travail social
☐Autre (veuillez préciser) _____

Auprès de quelle clientèle avez-vous davantage travaillé au cours de votre carrière?

☐Déficience intellectuelle
☐Trouble du spectre de l'autisme
☐Clientèle mixte : déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme
☐Autre (veuillez préciser) _____

Numéro d'identification de l'intervenant : _____
Document daté du 31 août 2022

En ce moment, auprès de quelle clientèle exercez-vous vos fonctions?

- ☐Déficience intellectuelle
- ☐Trouble du spectre de l'autisme
- ☐Clientèle mixte : déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme
- ☐Autre (veuillez préciser) _____

À quelle fréquence intervenez-vous auprès des résidents présentant une DI ou un TSA faisant partie du projet?

- ☐Une fois par jour
- ☐Plusieurs fois par jour
- ☐Une fois par semaine
- ☐Deux ou trois fois par semaine
- ☐Aux deux semaines
- ☐Une fois par mois
- ☐Moins d'une fois par mois
- ☐Aucune intervention directe
- ☐Autre (veuillez préciser) _____

Numéro d'identification de l'intervenant : _____

Document daté du 31 août 2022

Portrait d'utilisation de la technologie en soutien à l'intervention

Nous aimerions en connaître davantage sur votre expérience d'utilisation des technologies dans un contexte d'intervention auprès des personnes qui présentent une DI ou un TSA.

Le terme « technologies » réfère ici à des dispositifs numériques et informatiques (p. ex., ordinateur, téléphone intelligent, tablette électronique, objets connectés, etc.).

Jusqu'à présent, avez-vous utilisé des technologies pour intervenir auprès des personnes présentant une DI ou un TSA.

- ☐Jamais
- ☐Peu
- ☐Moyennement
- ☐Beaucoup

Indiquez pour quelle(s) raison(s) vous n'avez jamais utilisé, vous utilisez peu ou vous utilisez moyennement les technologies dans le cadre de vos interventions auprès de la clientèle présentant une DI ou un TSA? (cochez tous les choix qui s'appliquent à votre situation)

- ☐Pas de technologies disponibles dans mon organisation
- ☐Intérêt personnel limité pour l'utilisation des technologies en intervention
- ☐Peu de soutien technique dans mon organisation
- ☐Peu de connaissances sur les besoins cliniques auxquels les technologies peuvent répondre
- ☐Peu de soutien clinique dans mon organisation
- ☐Peu d'habiletés pour utiliser les technologies en intervention
- ☐Peu de temps pour intégrer les technologies à ma pratique
- ☐Peu d'intérêt manifesté de la part des personnes présentant une DI ou un TSA
- ☐Peu d'intérêt manifesté de la part des proches
- ☐Pas les conditions propices à l'utilisation des technologies dans mon organisation
- ☐Peu de formation offerte
- ☐Pas suffisamment de temps auprès des résidents permettant le suivi des interventions intégrant la technologie
- ☐Autre (veuillez préciser) _____

Quelles technologies avez-vous utilisées ou utilisez-vous dans vos interventions en DI ou en TSA? (cochez tous les choix qui s'appliquent à votre situation)

- ☐Je n'ai jamais utilisé les technologies
- ☐Ordinateur (p. ex., logiciel éducatif, site Internet, autre logiciel)
- ☐Tablette numérique (p. ex., iPad, application, messagerie)
- ☐Téléphone intelligent (p. ex., application, messagerie)
- ☐Objets connectés (p. ex., brosse à dents intelligente, pilulier, cadre photo numérique)
- ☐Autre (veuillez préciser) _____

Numéro d'identification de l'intervenant : _____

Au cours de la dernière année, à quelle fréquence avez-vous utilisé les technologies dans le cadre de vos interventions auprès de personnes présentant une DI ou un TSA?

- ☐Au moins une fois par jour
- ☐Au moins une fois par semaine
- ☐Au moins une fois par mois
- ☐Quelques fois au cours de l'année
- ☐Je n'ai pas utilisé de technologies en intervention

Avez-vous observé des changements dans votre utilisation de la technologie dans le cadre de vos interventions? (p. ex., augmentation, diminution)

- ☐Oui
- ☐Non

Si oui, précisez les raisons : _____

_____

Quel est votre niveau de satisfaction global à l'égard de cette ou de ces expériences d'utilisation des technologies dans le cadre de vos interventions auprès des personnes présentant une DI ou un TSA?

Très insatisfait	Insatisfait	Ni insatisfait, ni satisfait	Satisfait	Très satisfait
◯	◯	◯	◯	◯

Actuellement, dans quelle mesure croyez-vous que l'intégration des technologies pourrait être utile pour votre clientèle?

Très inutile	Inutile	Ni inutile, ni utile	Utile	Très utile
◯	◯	◯	◯	◯

Précisez, s'il y a lieu : _____

Numéro d'identification de l'intervenant : _____
Document daté du 31 août 2022

Portrait d'utilisation des technologies en soutien à l'intervention (suite)

Notre aimerions connaître votre vision lorsque vous pensez aux technologies dans le but de les intégrer concrètement à vos interventions auprès des personnes présentant une DI ou un TSA dans le cadre du projet résidentiel auquel vous participez.

Quand vous pensez à l'intervention auprès des personnes qui présentent une DI ou un TSA, pouvez-vous imaginer y intégrer une technologie?

☐Oui
☐Non

Précisez s'il y a lieu : _____

Selon vous, l'utilisation des technologies auprès des personnes présentant une DI ou un TSA dans le projet résidentiel auquel vous participez, favoriserait-elle l'atteinte de certains objectifs d'intervention?

☐Oui
☐Non

Je trouve que l'utilisation des technologies favoriserait l'atteinte de certains objectifs d'interventions auprès de cette ou ces clientèle(s). (cochez pour chacune des clientèles)

	Totalement en désaccord	En désaccord	Ni en désaccord ni en accord	En accord	Totalement en accord	Je ne sais pas
Déficience intellectuelle légère	○	○	○	○	○	○
Déficience intellectuelle moyenne	○	○	○	○	○	○
Déficience intellectuelle grave	○	○	○	○	○	○
Déficience intellectuelle profonde	○	○	○	○	○	○
Trouble du spectre de l'autisme niveau 1 (nécessitant de l'aide)	○	○	○	○	○	○
Trouble du spectre de l'autisme niveau 2 (nécessitant une aide importante)	○	○	○	○	○	○
Trouble du spectre de l'autisme niveau 3 (nécessitant une aide très importante)	○	○	○	○	○	○
Clientèle mixte (déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme)	○	○	○	○	○	○

Numéro d'identification de l'intervenant : _____
Document daté du 31 août 2022

Précisez, s'il y a lieu : _____

Lesquels de ces objectifs pourraient être atteints par le biais de l'utilisation des technologies auprès des personnes présentant une DI ou un TSA? (cochez toutes les réponses applicables).

	Déficience intellectuelle	Trouble du spectre de l'autisme	Je ne sais pas
Améliorer les habiletés sociales	○	○	○
Améliorer l'attention conjointe	○	○	○
Améliorer la reconnaissance des émotions	○	○	○
Développer les habiletés motrices	○	○	○
Améliorer la communication	○	○	○
Renforcer un comportement (outil de renforcement)	○	○	○
Améliorer la gestion du temps	○	○	○
Favoriser l'autonomie	○	○	○
Améliorer les capacités liées à la planification et à l'organisation	○	○	○
Faciliter les nouveaux apprentissages (p. ex., routines, tâches).	○	○	○

Précisez s'il y a lieu : _____

Nous vous remercions de votre participation.

Numéro d'identification de l'intervenant : _____
Document daté du 31 août 2022

Appendice B

Formulaire de consentement des participants

Formulaire d'information et de consentement

Titre du projet de recherche :	HABITAT : des habitations adaptées aux besoins individuels et des technologies accessibles pour tous !
Chercheur responsable du projet de recherche :	Dany Lussier-Desrochers, Professeur, Département de psychoéducation, Université du Québec à Trois-Rivières (UQTR)
Co-chercheurs :	• Yves Lachapelle, Professeur, Département de psychoéducation, UQTR. • Valérie Godin-Tremblay, Ph. D.
Membres du personnel de recherche :	• Laurence Pépin-Beauchesne, doctorante, Département de psychoéducation, UQTR. • Karine Ayotte, Assistante de recherche, psychoéducation, UQTR. • Rosalie Ruel, Assistante de recherche, psychoéducation, UQTR.
Organismes subventionnaires :	• Société canadienne d'hypothèques et de logement dans le cadre du Fonds de recherche et de planification. • ANONYME

1. Introduction

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet et de signer ce formulaire d'information et de consentement, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au chercheur responsable de ce projet ou à un membre de son personnel de recherche et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

2. Nature et objectifs du projet de recherche

L'étude vise à développer un modèle résidentiel utilisant les technologies pour soutenir des adultes présentant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme dans la réalisation de leurs activités de la vie quotidienne.

Pour atteindre cette finalité, une expérience pilote de déploiement technologique en milieu résidentiel sera réalisée dans ANONYME.

Plus spécifiquement, l'objectif général du projet de recherche est de mettre en place les conditions nécessaires afin que les résidents de ANONYME utilisent efficacement des outils technologiques pour réaliser leurs activités quotidiennes.

Cet objectif général comprend également 2 objectifs spécifiques ciblant d'une part, les résidents et leur proche aidant et d'autre part, les intervenants et les gestionnaires impliqués dans le projet :

- Objectif spécifique 1. Documenter l'utilisation des technologies par les résidents et proposer des solutions technologiques adaptées.
- Objectif spécifique 2. Documenter la trajectoire d'acceptation des outils technologiques.

Pour la réalisation de ce projet de recherche, nous comptons recruter environ 78 participants, soit 24 résidents présentant une déficience intellectuelle ou un trouble du spectre de l'autisme, 24 proches aidants, 23 intervenants ayant un lien étroit avec un résident du projet et 7 gestionnaires responsables de la réalisation de ce projet résidentiel.

3. Déroulement du projet de recherche

3.1 Lieu de réalisation du projet de recherche, durée et nombre de visites

Ce projet de recherche se déroulera dans ANONYME.

3.2 Nature de la participation des résidents ANONYME

Votre participation consistera à compléter un questionnaire en version papier ou électronique. Ce questionnaire vous posera des questions au sujet de votre intérêt pour les technologies, vos craintes, votre satisfaction, votre perception de son utilité, votre capacité à utiliser les technologies et vos influences sociales. Compléter ce questionnaire vous prendra environ 20 minutes.

Le questionnaire pourra être présenté par votre proche ou un membre du personnel de la résidence et au besoin, cette personne pourra vous expliquer les questions et les choix de réponses. Aussi, elle pourra indiquer vos choix de réponses si vous ne pouvez le faire vous-même.

Ce questionnaire devra être complété à 3 reprises soit avant, pendant et après l'implantation des technologies.

Pour compléter les informations de ces questionnaires, nous aurons également besoin de consulter votre dossier de ANONYME. Les renseignements que nous consulterons sont ceux sur l'évolution de vos habitudes de vie et de la technologie que vous utiliserez.

3.3 Nature de la participation des proches aidants

Votre participation consistera à :

Compléter un questionnaire sociodémographique établissant le profil du résident. Compléter ce questionnaire prendra environ 15 minutes.

De plus, pour les résidents de ANONYME, l'équipe de recherche de ANONYME souhaiterait avoir accès aux résultats du questionnaire sur la MHAVIE au sujet de votre proche. L'accès à ces informations vous évitera de refaire à nouveau le questionnaire.

Acceptez-vous que ces données de recherche soient utilisées à ces conditions ? ☐ Oui ☐ Non

3.4 Nature de la participation des intervenants

Votre participation consistera à :

a) Compléter un questionnaire sur la mesure des habitudes de vie des résidents. Compléter ce questionnaire prendra environ 60 minutes et devra être complété à trois reprises soit au début et à la fin du projet.
b) Participer à 3 rencontres par Zoom d'une durée d'environ 30 minutes chacune. Lors de ces rencontres, nous vous poserons des questions pour obtenir des informations supplémentaires et plus spécifiques sur les besoins et les difficultés des résidents avec la technologie. Seul l'audio de ces rencontres sera enregistré pour faciliter le travail de notre équipe, et ce, afin de mieux analyser les résultats.
c) Compléter un questionnaire sociodémographique incluant des questions sur vos expériences antérieures d'utilisation des technologies en intervention. Compléter ce questionnaire prendra environ 15 minutes.
d) Compléter un questionnaire sur votre niveau d'acceptation des technologies et sur les conditions nécessaires pour en assurer une utilisation optimale auprès des résidents. Ce questionnaire devra être complété à 3 reprises soit avant, pendant et après l'implantation des technologies. Compléter ce questionnaire prendra environ 35 minutes à chaque fois.
e) Compléter un questionnaire sur les fonctions exécutives des résidents. Compléter ce questionnaire prendra environ 15 minutes et devra être complété à une reprise, soit avant l'implantation des technologies.
f) Participer à une entrevue ouverte par Zoom d'une durée d'environ 45 minutes. Lors de cette entrevue, nous discuterons de solutions technologiques possibles à mettre en place auprès des résidents en fonction des résultats obtenus au questionnaire sur la mesure des habitudes de vie. Cette entrevue aura lieu juste avant l'implantation des technologies. Seul l'audio de cette rencontre sera enregistré pour faciliter le travail de notre équipe, et ce, afin de mieux analyser les résultats.

3.5 Nature de votre participation des gestionnaires

Votre participation consistera à :

a) Compléter un questionnaire sociodémographique incluant des questions sur ses expériences antérieures de gestion de projets technologiques. Compléter ce questionnaire prendra environ 15 minutes.
b) Compléter un deuxième questionnaire sur votre niveau d'acceptation des technologies et sur les conditions nécessaires pour en assurer une utilisation optimale auprès des intervenants et des résidents. Ce questionnaire

devra être complété à 3 reprises soit avant, pendant et après l'implantation des technologies. Compléter ce questionnaire prendra environ 35 minutes à chaque fois.

4. Avantages associés au projet de recherche

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche. Par ailleurs, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances scientifiques dans ce domaine de recherche.

5. Inconvénients associés au projet de recherche

Outre le temps consacré à la participation à ce projet de recherche, aucun inconvénient n'est associé à votre participation.

6. Participation volontaire et possibilité de retrait

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, en informant l'équipe de recherche.

Pour les résidents, la décision de ne pas participer à ce projet de recherche ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur la qualité des soins et des services auxquels vous avez droit ou sur votre relation avec les équipes qui les dispensent de la résidence.

Le chercheur responsable de ce projet de recherche, le Comité central d'éthique de la recherche du ministre de la Santé et des Services sociaux ou les organismes subventionnaires peuvent mettre fin à votre participation, sans votre consentement. Cela peut se produire si de nouvelles découvertes ou informations indiquent que votre participation au projet n'est plus dans votre intérêt, si vous ne respectez pas les consignes du projet de recherche ou encore s'il existe des raisons administratives d'abandonner le projet.

Si vous vous retirez du projet ou êtes retiré du projet, l'information et le matériel déjà recueillis dans le cadre de ce projet seront néanmoins conservés, analysés ou utilisés pour assurer l'intégrité du projet.

Toute nouvelle connaissance acquise durant le déroulement du projet qui pourrait avoir un impact sur votre décision de continuer à participer à ce projet vous sera communiquée rapidement.

7. Confidentialité

Durant votre participation à ce projet de recherche, le chercheur responsable de ce projet ainsi que les membres de son personnel de recherche recueilleront, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche.

Ces renseignements peuvent donc comprendre vos réponses aux différents questionnaires qui seront réalisés. Votre dossier peut aussi comprendre d'autres renseignements sociodémographiques tels que votre nom, votre sexe et votre âge.

De plus, pour les résidents, les informations figurant dans le dossier de ANONYME seront également incluses dans ce dossier de recherche, notamment celles sur ses habitudes de vie et sur l'utilisation de la technologie.

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de ces renseignements, vous ne serez identifié que par un numéro de code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur responsable de ce projet de recherche.

Ces données de recherche seront conservées pendant au moins 7 ans par le chercheur responsable de ce projet de recherche.

Les données de recherche pourront être publiées ou faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier.

À des fins de surveillance, de contrôle, de protection, de sécurité, votre dossier de recherche pourra être consulté par une personne mandatée par des organismes réglementaires ainsi que par des représentants des organismes subventionnaires ou du Comité central d'éthique de la recherche du ministre de la Santé et des Services sociaux. Ces

personnes et ces organismes adhèrent à une politique de confidentialité.

Vous avez le droit de consulter votre dossier de recherche pour vérifier les renseignements recueillis et les faire rectifier au besoin.

8. Utilisation secondaire de vos données de recherche.

Acceptez-vous que vos données de recherche soient utilisées par le chercheur responsable de ce projet pour réaliser d'autres projets de recherche dans le domaine de l'intervention psychosociale.

Ces projets de recherche seront évalués et approuvés par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université de Trois-Rivières avant leur réalisation. De plus, le Comité d'éthique de la recherche de l'Université de Trois-Rivières assurera un suivi de ces études.

Vos données de recherche seront conservées de façon sécuritaire sur des serveurs informatiques de l'Université. Afin de préserver votre identité et la confidentialité de vos données de recherche, vous ne serez identifié que par un numéro de code.

Vos données de recherche seront conservées aussi longtemps qu'elles peuvent avoir une utilité pour l'avancement des connaissances scientifiques. Lorsqu'elles n'auront plus d'utilité, vos données de recherche seront détruites. Par ailleurs, notez qu'en tout temps, vous pouvez demander la non-utilisation de vos données de recherche en vous adressant au chercheur responsable de ce projet de recherche.

Acceptez-vous que vos données de recherche soient utilisées à ces conditions ? ☐ **Oui** ☐ **Non**

9. Participation à des études ultérieures

Acceptez-vous que le chercheur responsable de ce projet de recherche ou un membre de son personnel de recherche reprenne contact avec vous pour vous proposer de participer à d'autres projets de recherche? Bien sûr, lors de cet appel, vous serez libre d'accepter ou de refuser de participer aux projets de recherche proposés. ☐ **Oui** ☐ **Non**

10. Possibilité de commercialisation

Les résultats de la recherche découlant notamment de votre participation pourraient mener à la création de produits commerciaux et générer des profits. Cependant, vous ne pourrez en retirer aucun avantage financier.

11. Financement du projet de recherche

Le chercheur responsable de ce projet de recherche a reçu un financement des organismes subventionnaires pour mener à bien ce projet de recherche.

12. Compensation

Vous ne recevrez pas de compensation financière pour votre participation à ce projet de recherche.

13. En cas de préjudice

Si vous deviez subir quelque préjudice que ce soit dû à votre participation au projet de recherche, vous recevrez tous les soins et services requis pour votre état de santé.

En acceptant de participer à ce projet de recherche, vous ne renoncez à aucun de vos droits et vous ne libérez pas le chercheur responsable de ce projet de recherche et les organismes subventionnaires de leur responsabilité civile et professionnelle.

14. Identification des personnes-ressources

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec le chercheur responsable de ce projet de recherche ou avec une personne de l'équipe de recherche au numéro suivant 1819 376-5011 poste 4087 ou à l'adresse courriel suivante : dany.lussier-desrochers@uqtr.ca.

Pour toute question concernant vos droits pendant votre participation à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes ou des commentaires à formuler à propos de votre expérience en tant que participant, vous pouvez communiquer avec :

- Le Commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal ou à l'ombudsman de l'institution au (514) 340-8222, ex. 24222.
- Le Commissaire local aux plaintes et à la qualité des services du CISSS de la Montérégie-Ouest au 1 800 700-0621, poste 2462 ou par courriel à insatisfactions-plaintes.cisssmo16@ssss.gouv.qc.ca.
- La secrétaire du comité d'éthique de la recherche de l'Université du Québec à Trois-Rivières, au Décanat des études de cycles supérieurs et de la recherche au numéro suivant : (819) 376-5011, poste 2129 ou par courrier électronique : CEREH@uqtr.ca

15. Surveillance des aspects éthiques du projet de recherche

Le Comité central d'éthique de la recherche du ministre de la Santé et des Services sociaux a approuvé le projet de recherche et en assurera le suivi pour les établissements participants. Pour toute information, vous pouvez communiquer avec madame Johane de Champlain, vice-présidente, au (514) 873-2114.

Consentement

Titre du projet de recherche :	HABITAT : des habitations adaptées aux besoins individuels et des technologies accessibles pour tous !

☐ **1. Consentement du représentant**

En ma qualité de représentant, j'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à ce que la personne que je représente participe à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

Nom du participant

☐ **Assentiment écrit du résident capable de signer son nom et capable de comprendre la nature du projet.**

Assentiment écrit du résident

☐ **Assentiment verbal du résident incapable de signer son nom, mais capable de comprendre la nature de ce projet.**
☐ **Oui** ☐ **Non**

Nom et signature du représentant Date

☐ **2. Consentement du proche aidant**

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

Nom et signature du participant Date

☐ **3. Consentement de l'intervenant**

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

Nom et signature du participant Date

☐ **4. Consentement du gestionnaire**

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées.

Nom et signature du participant Date

☐ **5. Signature de la personne qui a obtenu le consentement si différent du chercheur responsable du projet de recherche**

J'ai expliqué au participant le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

Nom et signature de la personne qui obtient le consentement Date

☐ **6. Signature et engagement du chercheur responsable de ce projet de recherche**

Je certifie qu'on a expliqué au participant le présent formulaire d'information et de consentement, que l'on a répondu aux questions qu'il avait.

Je m'engage, avec l'équipe de recherche, 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 et signature du chercheur responsable de ce projet de recherche Date

Appendice D

Questionnaire sociodémographique – Résidentes

QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE – RÉSIDENTS

HABITAT : DES HABITATIONS ADAPTÉES AUX BESOINS INDIVIDUELS ET DES TECHNOLOGIES ACCESSIBLES POUR TOUS !

Le présent questionnaire a pour objectif de mieux connaître votre profil sociodémographique de même que vos expériences antérieures en lien avec l'utilisation de technologies. Nous vous remercions à l'avance pour votre participation.

Numéro d'identification du résident donné par l'équipe de recherche

Numéro d'identification de l'informateur clé donné par l'équipe de recherche

OU

Numéro d'identification de l'intervenant donné par l'équipe de recherche

Nom, prénom : _____

Numéro d'identification du résident : _____

QUESTIONNAIRE SOCIODÉMOGRAPHIQUE

1. **Quel âge a le résident?** _____

2. **Quel est son genre?** ☐Masculin ☐Féminin

3. **Quel est son diagnostic?**
   - ☐ Déficience intellectuelle légère
   - ☐ Déficience intellectuelle moyenne
   - ☐ Déficience intellectuelle grave
   - ☐ Déficience intellectuelle profonde
   - ☐ Trouble du spectre de l'autisme
   - ☐ Autres / précisions _____

4. **Est-ce que le résident est un membre de votre famille?**

   ☐Oui *(passer à la question 4.1.)* ☐Non *(passer à la question 4.2.)*

   4.1. Quel est votre lien avec le résident? *(passer à la question 5)*

   ☐Mère ☐Père ☐Frère ☐Sœur ☐Autre (préciser) _____

   4.2. ***Quel est votre lien avec le résident?*** *(passer à la question 4.3.)*

   - ☐ Responsable ou employé d'une ressource intermédiaire
   - ☐ Responsable ou employé d'une ressource familiale
   - ☐ Ami (e) _____
   - ☐ Colocataire _____
   - ☐ Autre (préciser) _____

   4.3. ***Depuis combien de temps habitez-vous avec le résident?*** _____

5. **Est-ce que votre proche a des difficultés avec l'une de ces catégories :**

   5.1. Motricité (force, coordination, tremblements, etc.)? ☐Oui ☐Non
   5.1.1. Si oui, pouvez-vous préciser? _____
   5.2. Visuel ? ☐Oui ☐Non
   5.2.1. Si oui, pouvez-vous préciser? _____
   5.3. Auditive ? ☐Oui ☐Non
   5.3.1. Si oui, pouvez-vous préciser? _____
   5.4. Verbal ? ☐Oui ☐Non
   5.4.1. Si oui, pouvez-vous préciser? _____
   5.5. Écriture ? ☐Oui ☐Non
   5.5.1. Si oui, pouvez-vous préciser? _____
   5.6. Lecture ? ☐Oui ☐Non
   5.6.1. Si oui, pouvez-vous préciser? _____

6. **Quand votre proche apprend de nouvelles choses, quelles sont les méthodes qui fonctionnent le mieux pour lui (p. ex., répéter souvent, des images, des vidéos, une personne qui me le montre)?**

_____

_____

_____

7. **Quand votre proche apprend de nouvelles choses, quelles sont les méthodes qui fonctionnent le moins bien pour lui (p.ex., répéter souvent, des rappels, des vidéos, une personne qui me le montre)?**

_____

_____

_____

8. **Est-ce que votre proche utilise des technologies dans son quotidien?** ☐Oui ☐Non

8.1. Si oui, précisez les éléments suivants (type, pour quelle utilité et la fréquence)

_____

_____

_____

8.2. Si non, pour quelle(s) raison(s) n'utilise-t-il pas les technologies (intérêt, accès, habileté, etc.)?

_____

_____

_____

9. **De manière générale, votre proche est-il à l'aise à utiliser les technologies?** ☐Oui ☐Non

9.1. Pourquoi selon vous?

_____

_____

_____

Merci beaucoup pour votre participation !

Numéro d'identification du résident : _____

Appendice E

Canevas d'entrevue individuelle – Choix du besoin prioritaire et suivi

CANEVAS D'ENTREVUE

HABITAT : DES HABITATIONS ADAPTÉES AUX BESOINS INDIVIDUELS ET DES TECHNOLOGIES ACCESSIBLES POUR TOUS !

Aujourd'hui nous nous rencontrons afin d'avoir des précisions sur certaines réponses données lors de la complétion du questionnaire sur la mesure des habitudes de vie (MHAVIE) abordant plus précisément les tâches que le résident réalise dans sa vie de tous les jours. Nous discuterons, par exemple, de la méthode qu'il utilise et des difficultés que vous croyez qu'il vit.

Pour nous aider à retenir les informations que vous nous donnez, la rencontre d'aujourd'hui sera enregistrée et sera d'une durée d'environ 30 minutes.

Numéro d'identification du résident donné par l'équipe de recherche

Numéro d'identification de l'informateur clé donné par l'équipe de recherche

OU

Numéro d'identification de l'intervenant donné par l'équipe de recherche

RÉALISATION DES HABITUDES DE VIE

1. Quel est votre lien avec le résident de ANONYME ? _____

Items 1

2. Dans la MHAVIE, vous avez relevé que l'item X *(à modifier selon les résultats obtenus)* présente un défi particulier pour le résident.

   J'aimerais que vous m'expliquiez comment ça se passe concrètement dans son quotidien. *(Ici on cherche à savoir plus précisément ce qui est facile ou difficile dans sa réalisation. Par exemple, une personne peut avoir de la difficulté au niveau de son hygiène, mais c'est parce qu'il a de la difficulté à gérer son temps sous la douche. Ce type de précision nous permet de nous assurer que le bon moyen technologique est mis en place.)*

Items 2

3. Dans la MHAVIE, vous avez relevé que l'item X *(à modifier selon les résultats obtenus)* présente un défi particulier pour le résident.

   J'aimerais que vous m'expliquiez comment ça se passe concrètement dans son quotidien. *(voir précision à la question 2)*

Items 3

4. Dans la MHAVIE, vous avez relevé que l'item X *(à modifier selon les résultats obtenus)* présente un défi particulier pour le résident.

   J'aimerais que vous m'expliquiez comment ça se passe concrètement dans son quotidien. *(voir précision à la question 2)*

Merci beaucoup pour votre participation !

Appendice F

Canevas d'entrevue de groupe – Adéquation technologique et besoin

CANEVAS D'ENTREVUE #2 -
CHOIX D'APPLICATION

HABITAT : DES HABITATIONS ADAPTÉES AUX BESOINS INDIVIDUELS ET DES TECHNOLOGIES ACCESSIBLES POUR TOUS !

Aujourd'hui nous nous rencontrons afin de discuter avec vous des options d'applications pouvant répondre aux besoins du résident. Ces options proposées sont issues de recherches que notre équipe a effectuées suite aux résultats que le résident a obtenus au questionnaire sur la mesure des habitudes de vie (MHAVIE) que vous avez rempli, ainsi que l'entrevue de précision que nous avons réalisée par la suite.

Pour nous aider à retenir les informations que vous nous donnez, la rencontre d'aujourd'hui sera enregistrée et sera d'une durée d'environ 45 minutes.

Numéro d'identification du résident donné par l'équipe de recherche

Numéro d'identification de l'informateur clé donné par l'équipe de recherche

OU

Numéro d'identification de l'intervenant donné par l'équipe de recherche

CHOIX D'APPLICATION

Introduction

- Suite aux analyses que nous avons réalisées au préalable, notre équipe a effectué un arrimage entre les besoins identifiés et les applications disponibles sur le marché. Nous sommes arrivés à x applications potentielles. *(À noter que le nombre d'applications peut être variable pour chaque résident.)*

- Nous vous présenterons les points forts et les points faibles que nous avons identifiés pour chacune d'elle. Le but de la rencontre d'aujourd'hui est donc de discuter, ouvertement, de ces applications afin de connaitre votre perception et ainsi, identifier celle que nous croyions qui peut être la plus adaptée selon votre connaissance du milieu et du résident.

Application 1

1. Suite aux analyses, nous avons identifié que le besoin X du résident serait à prioriser. Selon nous, l'application X serait intéressante. Voici ses points forts et ses points faibles.

   À la lumière de ce que nous vous avons présenté, que pensez-vous de cette application ? *(Ici on cherche à savoir plus précisément ce qu'il apprécie le plus et le moins de cette application. Est-ce qu'il voit des obstacles ou est-ce qu'ils ont des craintes face à l'outil? Ce type de précision nous permet de nous assurer que le bon moyen technologique est mis en place.)*

Application 2

1. Suite aux analyses, nous avons identifié que le besoin X du résident serait à prioriser. Selon nous, l'application X serait intéressante. Voici ses points forts et ses points faibles.

   À la lumière de ce que nous vous avons présenté, que pensez-vous de cette application ? *(Ici on cherche à savoir plus précisément ce qu'il apprécie le plus et le moins de cette application. Est-ce qu'il voit des obstacles ou est-ce qu'ils ont des craintes face à l'outil? Ce type de précision nous permet de nous assurer que le bon moyen technologique est mis en place.)*

Résumé

- À la lumière de ce que nous vous avons présenté, laquelle prioriseriez-vous pour ce résident ?
- Pouvez-vous me préciser pourquoi ?

Conclusion

- Avez-vous d'autres points que vous aimeriez préciser ?

Merci beaucoup pour votre participation !

Numéro d'identification du résident : _____
Numéro d'identification de l'intervenant : _____

Appendice G

Modification des objectifs initiaux et description des applications utilisées

Deux tableaux sont présentés dans cet appendice. D'abord, le Tableau G1 montre les besoins cliniques initiaux des résidentes, les modifications effectuées (le cas échéant), ainsi que les applications correspondantes utilisées. Ensuite, le Tableau G2 résume les applications déployées lors de l'étude.

Tableau G1

Informations au sujet des besoins cliniques et des solutions technologiques déployées

Résidente	Besoin initial		Nouveau besoin		Applications
	Catégorie de la MHAVIE	Besoin clinique	Catégorie de la MHAVIE	Besoin clinique	
			Cohorte 1		
R011	Soins personnels et de santé	Utiliser les équipements sanitaires de votre domicile (toilettes).	Nutrition [a]	Séquence pour ranger ses choses après les repas (déjeuner seulement pour l'instant).	CanPlan
R008	Soins personnels et de santé	S'occuper de son hygiène corporelle (prendre une douche).	Nutrition	Suivre sa séquence d'étapes pour préparer son déjeuner.	CanPlan
R006	Soins personnels et de santé	S'occuper de son hygiène corporelle (prendre une douche).	Soins personnels et de santé	Se brosser les dents (hygiène corporelle).	CanPlan
R007	Habitation	Laver, plier et ranger le linge.	Habitation	Laver, plier et ranger le linge.	CanPlan
			Cohorte 2		
R002	Émotions/loisir et occupationnel	Exprimer et gérer ses émotions (anxiété) lors d'activités à l'aide d'une banque de moyens alternatifs.	Émotions/loisir et occupationnel	Réduire l'opposition lors d'activités en l'aidant à identifier ses émotions et en trouvant des choix alternatifs (avec accompagnement).	Niki Story

Résidente	Besoin initial		Nouveau besoin		Applications
	Catégorie de la MHAVIE	Besoin clinique	Catégorie de la MHAVIE	Besoin clinique	
R003	Responsabilités	Respecter les droits et biens d'autrui, voter, respecter les lois et règlements.	Responsabilités	Respecter les consignes et les attentes comportementales pendant les repas dans la salle à manger.	Niki Story
R004	Émotions/loisir et occupationnel	Exprimer et gérer ses émotions (anxiété) lors d'activités à l'aide d'une banque de moyens alternatifs.	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités pour ses temps libres.	Niki Story
R012	Émotions	Connaître ses options lors d'une activité de groupe et apprendre à prévenir l'escalade d'anxiété.	Émotions	Exprimer ses émotions lors de moments anxiogènes ou lors d'activités de groupe.	Niki Story
			Cohorte 3		
R013	Émotions	Gestion des émotions lors de moments d'attente.	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée ou lorsqu'une situation ponctuelle survient.	Daylio
R009	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Daylio
R010	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Daylio

Résidente	Besoin initial		Nouveau besoin		Applications
	Catégorie de la MHAVIE	Besoin clinique	Catégorie de la MHAVIE	Besoin clinique	
R005	Émotions	Identification et expression des émotions.	Émotions	Identification et expression des émotions lors d'un retour en fin de journée.	Daylio
			Cohorte 4		
R001	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités individuelles lors des périodes de transition à son horaire.	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités lors des périodes de transition à son horaire.	Niki Story
R014	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités individuelles pour occuper son temps libre (p. ex., lors de transitions).	Loisir et occupationnel	Faire un choix d'activités individuelles pour occuper son temps libre (p. ex., lors de transitions).	Niki Story

[a] Ce besoin clinique ne répondait à aucun item de la MHAVIE. Nous trouvons toutefois qu'il peut bien s'intégrer à l'une des catégories existantes.

Tableau G2

Résumé des applications déployées lors de l'étude

Nom	Image	Prix	Description
Niki Story		Achat unique de 6,99 $ par installation	Niki Story est une application qui sert à concevoir des scénarios sociaux personnalisés ou des séquences visuelles en combinant différents médias (images, photos, textes, audio, vidéo ou dessin réalisé à l'écran). L'application peut, par exemple, être utilisée pour expliquer des situations, structurer une tâche ou préparer la personne à une transition. L'objectif est de soutenir la communication, l'apprentissage et l'autonomie des utilisateurs.
CanPlan		Gratuite	CanPlan est une application qui permet de décomposer une activité en étapes visuelles simples à l'aide de différents médiums (images, photos, textes, audio et vidéo), de créer une liste de tâches à effectuer dans la journée et de définir des rappels dans l'horaire. L'objectif est d'aider la personne à réaliser des tâches quotidiennes de façon plus indépendante.
Daylio		Gratuite avec options limitées ou avec abonnement pour avoir accès à l'ensemble des fonctions	Daylio est une application de microjournal et de suivi de l'humeur qui permet d'enregistrer rapidement comment la personne se sent au quotidien et les activités qu'elle a réalisées dans la journée. Dans l'option de journal, il est possible d'ajouter des images, du texte et de l'audio. L'objectif est d'aider l'utilisateur à mieux comprendre ses émotions, ses habitudes et les facteurs qui influencent son bien-être grâce à des statistiques et à des graphiques.