

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES**

**IMPLANTATION DE TECHNOLOGIES POUR SOUTENIR DES ADULTES  
PRÉSENTANT UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE DANS LA RÉALISATION DE  
LEURS ACTIVITÉS DE LA VIE QUOTIDIENNE**

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

**PAR  
ROSALIE RUEL**

**MAI 2025**

Université du Québec à Trois-Rivières

Service de la bibliothèque

Avertissement

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

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

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

**Direction de recherche :**

Dany Lussier-Desrochers

---

Prénom et nom

Directeur de recherche

**Comité d'évaluation :**

Dany Lussier-Desrochers

---

Prénom et nom

Directeur de recherche

Yves Lachapelle

---

Prénom et nom

Évaluateur

Francine Julien-Gauthier

---

Prénom et nom

Évaluateur

## Sommaire

Posséder son propre chez-soi à l'âge adulte présente plusieurs bénéfices, en plus de favoriser l'exercice d'une pleine citoyenneté, faciliter l'intégration communautaire et accroître la participation sociale (Office des personnes handicapées du Québec, 2022 ; Société canadienne d'hypothèques et de logement, 2022). Il s'agit d'un but à atteindre au cours de sa vie pour une grande majorité de la population (Balbin *et al.*, 2022 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Plus particulièrement pour les personnes présentant une déficience intellectuelle (DI), plusieurs ont exprimé le désir de vivre une vie « normale », d'être indépendantes et d'avoir leur propre chez-soi une fois ayant atteint l'âge de la majorité (Ashley *et al.*, 2019 ; Gjermestad *et al.*, 2017). Toutefois, malgré ce fort désir, des études soulignent un faible taux d'indépendance résidentielle chez ces personnes (Bellefeuille et Labbé, 2016 ; Zambri *et al.*, 2023). Ceci pourrait être, en partie, expliqué par des difficultés importantes dans la réalisation d'activités de la vie quotidienne (AVQ ; Auld *et al.*, 2022 ; Bridges *et al.*, 2020 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2014). En effet, pour être autonome sur le plan résidentiel, une maîtrise suffisante des AVQ est notamment nécessaire afin d'être en mesure de subvenir à ses besoins personnels en toute sécurité (Hwang *et al.*, 2023). À la lumière de cette situation, de nombreuses recherches ont été réalisées au cours des dernières décennies afin d'identifier des interventions profitables pour enseigner diverses AVQ et soutenir leur réalisation auprès de personnes présentant une DI. Parmi ces modalités se trouvent les solutions technologiques qui peuvent prendre différentes formes (p. ex., téléphone intelligent, tablette numérique, robot social). Cette pratique fait référence à l'intervention technoclinique (Lussier-Desrochers, 2016). Les études réalisées jusqu'à présent ont démontré que les technologies pouvaient être utiles pour faciliter l'acquisition de nouvelles compétences, pour soutenir l'indépendance et l'autonomie des personnes présentant une DI et pour diminuer le niveau d'aide humaine requis (p. ex., incitations verbales ou gestuelles ; Athorp *et al.*, 2022 ; Desideri *et al.*, 2021 ; Goo *et al.*, 2019 ; Park *et al.*, 2019 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Également, dans un milieu de vie où résident des personnes présentant une DI, le recours à l'intervention technoclinique auprès de celles-ci peut permettre de répartir plus efficacement les ressources humaines en fonction des besoins prioritaires (Tassé *et al.*, 2020). Toutefois, à la lecture de plusieurs études portant sur l'utilisation

de technologies pour soutenir la réalisation d'AVQ auprès de personnes présentant une DI, trois principales limites ressortent, soit : 1) l'AVQ à travailler est souvent déterminée par l'équipe de recherche ; 2) la programmation des technologies est couramment assumée par les chercheurs ; et 3) l'intervention est parfois réalisée dans un milieu contrôlé. Ces limites soulèvent des questionnements quant au potentiel de transfert des acquis des participants et au soutien que pourront leur offrir leurs accompagnateurs une fois le projet de recherche terminé. En réponse à ces limites, une démarche d'implantation d'outils technologiques personnalisée à chaque personne présentant une DI, ainsi que réalisée conjointement avec une personne intervenante travaillant au sein de leur milieu de vie est proposée.

L'objectif de ce mémoire consiste à décrire le processus d'implantation et d'utilisation d'outils technologiques pour réaliser des AVQ auprès de personnes présentant une DI au sein d'un milieu de vie résidentiel. Pour ce faire, un devis descriptif mixte convergent longitudinal a été utilisé. Provenant tous d'un même milieu de vie, six résidents présentant une DI modérée ou sévère ont participé à la recherche. Ils sont âgés entre 27 et 32 ans ( $M_{\text{âge}} = 29,00$  ans ;  $ET_{\text{âge}} = 1,79$  ans). Trois temps de mesure ont été réalisés dans cette étude. Une fois le besoin prioritaire ciblé pour chaque résident (Temps 0), un outil technologique a été sélectionné pour chacun, puis mis en place. Deux suivis ont été réalisés afin de documenter le processus d'implantation et d'utilisation des technologies, soit environ 4 semaines (Temps 1) et 8 semaines (Temps 2) après l'implantation. Trois principaux outils de collecte de données ont été utilisés, soit un questionnaire sociodémographique, une version adaptée du questionnaire de la Mesure des habitudes de vie (MHAVIE) 4.0 et un canevas d'entretien semi-structuré. Des analyses quantitatives descriptives ont été réalisées sur les données numériques, alors que les propos recueillis dans le cadre des entretiens ont été analysés selon une méthode d'analyse thématique, afin d'en extraire les catégories émergentes.

Les principaux résultats obtenus dévoilent que les personnes présentant une DI rencontrent des difficultés relativement similaires dans la réalisation des AVQ, bien que certaines différences soient observées. Pour chaque résident, un besoin prioritaire à travailler avec la technologie a été

identifié par la personne intervenante. La solution technologique choisie pour chacun a été programmée et implantée de manière personnalisée. Les effets perçus chez les résidents en lien avec l'utilisation de la technologie sont variables, la plupart étant positifs. En effet, plusieurs résidents se sont améliorés quant à l'objectif poursuivi, par exemple, utiliser des stratégies enseignées pour gérer ses émotions, réaliser une recette de manière autonome ou poser plus de questions en contexte de conversation. En revanche, pour quelques-uns, la technologie ne semble pas avoir amélioré leurs compétences ni la réalisation de l'AVQ ciblée. Enfin, la pertinence de l'aide technologique en intervention semble dépendre de plusieurs éléments, dont les caractéristiques des résidents et de la personne intervenante, et le besoin ciblé. La technologie doit présenter des bénéfices non seulement pour les résidents, mais aussi pour les personnes qui les accompagnent. Aussi, l'expérience vécue démontre l'importance d'ancrer le choix du besoin à travailler dans une réflexion clinique rigoureuse.

Ce mémoire met de l'avant divers facilitateurs et obstacles qui ont pu influencer le déploiement de technologies au sein du milieu de vie. De manière générale, il s'avère important d'évaluer la réelle valeur ajoutée d'une technologie en amont de son implantation, et ce, en regard du besoin ciblé. La meilleure solution technologique est celle qui offre plusieurs formats de contenus multimédias (p. ex, photo, vidéo, audio) afin de permettre une personnalisation au profil du résident (p. ex., capacités, défis, intérêts ; Balasuriya *et al.*, 2022 ; Clifford Simpican *et al.*, 2018 ; Jamwal *et al.*, 2022). Suivant les recommandations de l'American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2021), la mise en place d'une modalité de soutien doit favoriser la participation de la personne à qui s'adresse l'intervention. De plus, les accompagnateurs occupent une place centrale dans le déploiement d'une intervention technoclinique (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Rasouli *et al.*, 2023), c'est pourquoi de la formation et du temps d'appropriation doivent leur être accordés (Clifford Simpican *et al.*, 2018 ; Lawrason *et al.*, 2023) afin d'augmenter les chances de réussite d'une telle initiative. Somme toute, les résultats dégagés par cette étude permettent d'affirmer que les pratiques d'accompagnement en milieu résidentiel, enrichies par la technologie, sont pertinentes et efficaces pour soutenir le développement de compétences utiles à la réalisation d'AVQ chez des adultes présentant une DI.

## Table des matières

Sommaire .....	iii
Listes des tableaux et des figures .....	ix
Remerciements .....	x
Introduction .....	1
Cadre de recherche .....	9
Concepts clés.....	10
Déficience intellectuelle .....	10
Activités de la vie quotidienne .....	11
Intervention technoclinique .....	13
Recension des écrits .....	14
Présentation de la démarche de recension .....	14
Présentation des résultats de la recension intégrative.....	17
Synthèse des articles retenus dans la recension des écrits .....	26
Cadre conceptuel.....	29
Modèle d'accompagnement Produit-Public-Structure .....	30
Démarche d'intégration des outils technocliniques .....	33
Synthèse des modèles conceptuels .....	39
Objectif de la recherche .....	40
Méthode.....	41
Approche de recherche utilisée .....	42
Devis de l'étude .....	43
Présentation de l'échantillon.....	44
Déroulement de la recherche.....	46
Outils de collecte de données.....	48
Questionnaire sociodémographique.....	48
Questionnaire adapté de la Mesure des habitudes de vie 4.0 .....	48
Entrevue semi-structurée pour identifier le besoin prioritaire et en faire le suivi .....	50
Plan d'analyse .....	51

Résultats .....	53
Identification des besoins à travailler avec la technologie – Temps 0.....	54
Les activités de la vie quotidienne plus difficiles .....	54
Les difficultés rencontrées lors de la réalisation des activités de la vie quotidienne.....	56
La pertinence d'un support technologique .....	60
Les besoins prioritaires à travailler .....	60
Les outils technologiques utilisés – Implantation .....	62
Suivi de l'utilisation des technologies – Temps 1.....	63
La programmation des solutions.....	63
L'utilisation des technologies .....	65
Les effets perçus .....	67
Les changements ou ajouts à faire aux solutions technologiques avant le prochain suivi ....	69
Suivi de l'utilisation des technologies – Temps 2.....	71
Les changements ou les ajouts envisagés après le Temps 1 .....	71
L'influence de l'environnement sur l'utilisation des technologies.....	72
L'intérêt perçu chez les résidents vis-à-vis les solutions technologiques.....	74
Les effets perçus .....	76
La pertinence de l'aide technologique .....	80
L'intervention technologique envisagée une fois le projet terminé.....	83
Regard critique sur les solutions technologiques utilisées.....	84
Trajectoire d'utilisation des technologies .....	88
Discussion .....	90
Fonctionnement des résidents en lien avec les activités de la vie quotidienne.....	91
Facilitateurs .....	93
Des caractéristiques technologiques favorables .....	93
La personnalisation des solutions technologiques .....	94
L'intervention technoclinique selon la perspective des accompagnateurs .....	95
Faire preuve de proactivité tout au long de la démarche .....	96
Planter les solutions technologiques selon diverses manières.....	97



La participation des résidents dans la programmation des technologies .....	98
L'intérêt porté à l'égard de l'intervention technoclinique .....	99
Obstacles .....	99
L'influence du temps .....	100
Un désintérêt pour l'intervention technoclinique déployée .....	100
L'influence des perceptions des accompagnateurs sur le déroulement de l'intervention....	101
Un manque de modalités pour personnaliser certaines solutions technologiques .....	102
Effets perçus.....	103
Réflexion technoclinique .....	106
Perspective psychoéducative.....	107
Recommandations .....	109
Trois ingrédients reliés au besoin afin de déterminer la meilleure modalité d'intervention	109
Personnalisation et proactivité, les mots d'ordre de l'intervention technoclinique .....	109
Favoriser la participation de la personne présentant une DI dans son intervention technoclinique.....	110
La place prépondérante des accompagnateurs dans la démarche d'intervention technoclinique.....	111
Limites du mémoire .....	113
Avenues de recherche .....	114
Conclusion.....	117
Références .....	120
Appendice A Résultats de la démarche de recension des écrits.....	137
Appendice B Questionnaire sociodémographique des résidents.....	141
Appendice C Questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0 .....	144
Appendice D Canevas d'entretien semi-structuré .....	160

## Listes des tableaux et des figures

### Tableaux

Tableau 1	Présentation des objectifs de recherche, du devis et des participants .....	18
Tableau 2	Présentation de la technologie utilisée, des AVQ visées et des principaux résultats ...	22
Tableau 3	Caractéristiques sociodémographiques des résidents du milieu de vie ( $n = 6$ ) .....	45
Tableau 4	Durée (en jours) entre l'implantation technoclinique et les temps de mesure .....	48
Tableau 5	Échelle de cotation du questionnaire adapté de la MAVHIE 4.0 .....	50
Tableau 6	Résumé des outils de collecte de données .....	51
Tableau 7	Applications technologiques utilisées pour répondre aux besoins ciblés .....	62
Tableau 8	Données descriptives obtenues aux trois temps de mesure .....	88

### Figures

Figure 1	MAP <sup>2</sup> S (Lussier-Desrochers <i>et al.</i> , 2017) .....	33
Figure 2	Démarche d'intégration d'outils technocliniques (Dupont <i>et al.</i> , 2017) .....	36
Figure 3	Modèle d'évaluation psychoéducative (OPPQ, 2024) .....	38
Figure 4	Nuage de mots représentant les grandes catégories d'AVQ discutées .....	55
Figure 5	Modélisation des recommandations technocliniques .....	112

## **Remerciements**

La réalisation de ce mémoire a été une expérience particulièrement enrichissante durant laquelle plusieurs personnes m'ont apporté leur soutien. Leur aide a été précieuse, c'est pourquoi il s'avère évident de leur exprimer toute ma gratitude.

Tout d'abord, j'aimerais remercier M. Lussier-Desrochers, mon directeur de mémoire, pour ses judicieux conseils, son écoute attentive et ses rétroactions constructives. Grâce à son support, j'ai pu approfondir mes réflexions, et ce, tout au long du projet. Sa confiance en mes aptitudes pour conduire ce projet de recherche m'a permis d'élargir grandement mon bagage de connaissances et de compétences scientifiques. Cette expérience a été d'une grande richesse pour moi et elle m'a permis de progresser de manière significative, c'est pourquoi je le remercie profondément.

Un grand merci aux deux évaluateurs de mon mémoire, Yves Lachapelle et Francine Julien-Gauthier. Votre rétroaction et vos précieux conseils m'ont grandement aidée dans l'amélioration de mon mémoire.

Ensuite, je voudrais exprimer ma reconnaissance envers mes très chers parents, André et Claire, qui ont toujours cru en moi et qui m'ont toujours apporté le meilleur des soutiens. Leurs encouragements constants et leur fierté à mon égard ont été des moteurs essentiels dans l'accomplissement de ce mémoire. Je les remercie du fond du cœur de m'encourager et de me soutenir dans l'atteinte de mes buts, tant sur le plan personnel qu'académique.

Je voudrais aussi exprimer ma profonde gratitude à mon conjoint, Zacharie, qui a toujours été présent pour me soutenir et m'encourager tout au long de la réalisation de ce mémoire. Son écoute active et sa patience infinie ont constitué des fondations solides sur lesquelles j'ai pu m'appuyer. Je lui en suis très reconnaissante.

J'aimerais adresser un merci tout particulier au milieu de vie et aux six participants qui ont accepté de participer à ce projet de recherche novateur, exigeant, mais ô combien enrichissant. Leur dévouement aura permis de bien situer la démarche d'intervention technoclinique dans leur réalité, afin d'en dégager des retombées concrètes et utiles pour les études à venir.

Je tiens également à remercier les organismes subventionnaires qui m'ont accordé un soutien financier important durant ces deux années de maîtrise, soit le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH) et le Fonds de Recherche du Québec - Société et culture (FRQSC).

Enfin, je souhaite adresser une mention spéciale à mes chats, Bouby et Tooli, pour le réconfort qu'ils m'ont apporté durant toutes les périodes d'écriture. Chacun à leur façon, ils ont su me motiver et m'offrir de petites doses d'amour qui m'ont permis de continuer avec énergie et enthousiasme l'écriture de ce mémoire.

## **Introduction**

Posséder son propre chez-soi à l'âge adulte représente, pour la grande majorité de la population, un but à atteindre au cours de sa vie (Balbin *et al.*, 2022 ; Société canadienne d'hypothèques et de logement [SCHL], 2006 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Reconnu par plusieurs auteurs comme étant un marqueur important d'autonomie, d'indépendance et de normalité (Ashley *et al.*, 2019 ; Proulx, 2011), l'accès à un milieu résidentiel est associé à une meilleure qualité de vie (Lakin *et al.*, 2011). De surcroît, il favorise l'exercice de la pleine citoyenneté, facilite l'intégration communautaire et accroît la participation sociale (Office des personnes handicapées du Québec [OPHQ], 2022 ; SCHL, 2022). Plusieurs personnes présentant une déficience intellectuelle (DI) expriment le désir de vivre une vie « normale », d'être indépendantes et d'avoir leur propre chez-soi une fois l'âge de la majorité atteint (Ashley *et al.*, 2019 ; Gjermestad *et al.*, 2017 ; Zambri *et al.*, 2023). Toutefois, malgré ce fort désir, les études soulignent un faible taux d'indépendance résidentielle chez ces personnes (Bellefeuille et Labbé, 2016 ; Zambri *et al.*, 2023).

Selon Zambri *et al.* (2023), deux principales catégories de facteurs influencent l'autonomie résidentielle, soit les facteurs individuels et ceux environnementaux. Ces propos sont cohérents avec la vision psychoéducative qui stipule que le niveau d'adaptation d'une personne résulte de l'interaction entre ses caractéristiques personnelles (p. ex., capacités, défis, besoins) et les opportunités offertes par les environnements dans lesquels elle évolue (Gendreau, 2001 ; Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec [OPPQ], 2014).

D'un point de vue individuel, les personnes présentant une DI ont souvent de la difficulté avec la réalisation d'activités de la vie quotidienne (AVQ ; Auld *et al.*, 2022 ; Bal *et al.*, 2015 ; Bridges *et al.*, 2020 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2014 ; Mellerson, 2021). Toutefois, pour qu'une personne soit autonome sur le plan résidentiel, cela implique qu'elle possède une maîtrise suffisante des AVQ de base afin d'être en mesure de subvenir à ses besoins personnels en toute sécurité (Hwang *et al.*, 2023). Ces difficultés dans la réalisation des AVQ peuvent notamment s'expliquer par les principaux critères diagnostiques de la DI. En effet, les limitations dans le fonctionnement intellectuel peuvent entraîner chez ces personnes de la difficulté à bien

comprendre leurs environnements de vie et la manière dont ils fonctionnent. Pour leur part, les limitations dans le fonctionnement adaptatif peuvent également entraîner des répercussions importantes sur l'acquisition de compétences, ces dernières étant nécessaires au développement de l'autonomie résidentielle (Zambri *et al.*, 2023 ; Mellerson, 2021). Ainsi, ces personnes peuvent avoir plus de difficulté à se rappeler des étapes d'une tâche et à la réaliser au moment opportun (p. ex., cuisiner un repas, prendre sa médication ; Bridges *et al.*, 2020 ; Hong *et al.*, 2015 ; Spaniol et Danielsson, 2022). Elles peuvent aussi avoir plus de difficulté à gérer efficacement leur temps (p. ex., horaire personnel, rendez-vous) et à résoudre les problèmes rencontrés (p. ex., gestion des imprévus, bris de matériel), ce qui constitue des obstacles à la vie résidentielle autonome (Ayres *et al.*, 2013 ; Chiang *et al.*, 2017 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2014). De ce fait, les personnes présentant une DI peuvent avoir davantage besoin de soutien de la part des membres de leur entourage pour fonctionner quotidiennement (Resta *et al.*, 2021 ; Spriggs *et al.*, 2017). Le type de soutien et son niveau d'intensité peuvent grandement varier selon le niveau de sévérité de la DI (Kanthasamy *et al.*, 2024).

D'un point de vue environnemental, plusieurs cadres de référence ont émergé au Québec au cours de la dernière décennie. Ces cadres accordent une importance centrale à la mise en place de pratiques favorisant la participation sociale et l'intégration résidentielle des personnes présentant une déficience (ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS], 2017, 2021). Parmi les moyens environnementaux priorités se trouve l'accès à un milieu résidentiel favorisant l'autonomie. En ce sens, le MSSS (2017) indique qu'il y a une « nécessité grandissante d'assurer le développement d'une variété de milieux de vie pour répondre à l'ensemble des profils de besoins [...] » (p. 27). En effet, sans prétendre dresser une liste exhaustive des milieux résidentiels existants pour accueillir les personnes présentant une DI, on retrouve : les ressources alternatives, les appartements supervisés, les logements autonomes, les centres d'hébergement, etc. (Björne, 2020 ; Bredewold *et al.*, 2020 ; Burke *et al.*, 2021 ; Caouette *et al.*, 2023 ; MSSS, 2017, 2021). La configuration de ces milieux vise donc à répondre à divers profils et besoins en lien avec les capacités et le potentiel d'indépendance résidentielle de chacun. Ce faisant, au fil du temps, de nouveaux milieux de vie destinés aux personnes présentant une DI ont été mis sur pied.

Plusieurs d'entre eux s'appuient sur des programmes visant à favoriser le développement de compétences et d'habiletés sociales et quotidiennes chez les personnes présentant une DI, et ce, en ayant recours aux meilleures pratiques (Bellefeuille et Labbé, 2016). Toutefois, les places disponibles dans les ressources adaptées au profil de chaque personne sont souvent limitées. Le milieu familial demeure donc le principal lieu de résidence pour ces personnes (Bellefeuille et Labbé, 2016 ; Zambri *et al.*, 2023). Selon le MSSS, au Québec, 62 % des adultes présentant une DI ou ayant un trouble du spectre de l'autisme habitent toujours chez leurs parents (Rancourt et Ragot, 2024). Ces derniers rapportent d'ailleurs que la charge continue de leur enfant, maintenant devenu adulte, entraîne de la fatigue, de l'isolement social et une réduction de leur bien-être (Fernández-Ávalos *et al.*, 2020 ; Grossman et Webb, 2016). Enfin, certains auteurs (Carey *et al.*, 2023 ; MSSS, 2017 ; Proulx, 2011) soulignent qu'il existe également un manque quant aux services servant à stimuler l'acquisition de compétences résidentielles chez les adultes présentant une DI, une fois majeurs. Bref, selon la littérature, le faible niveau d'autonomie et d'indépendance au quotidien observé chez les personnes présentant une DI serait le résultat de l'interaction entre des facteurs appartenant aux sphères individuelle et environnementale.

Depuis plusieurs années, l'utilisation de solutions technologiques s'avère une forme de soutien de plus en plus utilisée pour enseigner diverses AVQ et soutenir leur réalisation auprès des personnes présentant une DI. Avec l'évolution rapide du domaine technologique, nombreux et variés sont les choix en matière de technologies (p. ex., technologie mobile, réalité virtuelle, appareils technologiques portables). Lorsqu'utilisée comme modalité d'intervention pour soutenir l'adaptation ou la réadaptation de ces personnes, Lussier-Desrochers (2016) qualifie cette pratique d'« intervention technoclinique ». En contexte résidentiel, Tassé *et al.* (2020) indiquent que le recours à des technologies dans une visée de soutien auprès de personnes présentant une DI représente une solution fort intéressante, puisqu'elle procure plusieurs bénéfices. En effet, elle permet de distribuer plus efficacement les ressources humaines en fonction des besoins prioritaires, sans toutefois compromettre le développement de chaque résident. Ce faisant, les technologies représentent des outils d'intervention efficaces et utiles pour l'ensemble des utilisateurs, y compris les résidents et leurs accompagnateurs. Cependant, bien qu'elles puissent



accroître l'autonomie et la confiance des résidents dans la réalisation de certaines tâches, il importe de garder en tête que leur utilisation est complémentaire aux autres formes d'interventions déployées (Lawrason *et al.*, 2023 ; Lussier-Desrochers, 2017 ; Tassé *et al.*, 2020). L'intervention technoclinique ne vise en aucun cas à éliminer complètement l'aide humaine dont une personne peut avoir besoin pour réaliser certaines tâches au quotidien. Ce type d'intervention vise plutôt à enrichir les pratiques d'intervention des accompagnateurs en milieu résidentiel. En effet, il convient de garder à l'esprit que certains besoins peuvent être comblés à l'aide d'un médium technologique, alors que pour d'autres, il s'avère nécessaire et pertinent de conserver l'aide provenant d'un accompagnateur (Lawrason *et al.*, 2023 ; Tassé *et al.*, 2020).

Dans la littérature scientifique, plusieurs auteurs se sont intéressés aux effets que peuvent avoir les technologies sur la réalisation des AVQ par les personnes présentant une DI. D'après la revue systématique de Taconet *et al.* (2024), les AVQ les plus souvent travaillées avec les solutions technologiques sont l'entretien ménager et la cuisine. De manière générale, les technologies semblent utiles pour faciliter l'acquisition de nouvelles compétences liées à la vie résidentielle et soutenir l'indépendance des personnes présentant une DI (Desideri *et al.*, 2021 ; Goo *et al.*, 2019 ; Kim et Kimm, 2017 ; Park *et al.*, 2019 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis et Mims, 2023 ; Zgonec et Bogataj, 2022). Plus spécifiquement, elles favorisent le développement de l'autonomie et de l'indépendance pour réaliser des AVQ (Athorp *et al.*, 2022 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023) et elles diminuent l'anxiété pouvant être reliée à l'exécution de la tâche (Golisz *et al.*, 2018). De surcroît, l'utilisation de technologies peut réduire le niveau d'aide humaine qui était à priori nécessaire pour compléter l'AVQ en question, puisque le besoin d'incitations diminue et même disparaît, dans certains cas (Morse *et al.*, 2021 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019). En ce sens, une amélioration de l'efficacité à réaliser l'AVQ peut être observée, mais elle n'est pas garante d'une meilleure efficacité comme le démontre l'étude de Golisz *et al.* (2018). Enfin, certaines études (Cihak *et al.*, 2015 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Smith *et al.*, 2016) rapportent que la technologie a permis aux participants de généraliser leurs nouveaux apprentissages à d'autres contextes, éléments ou personnes. Ainsi, d'après toutes ces études, les bénéfices engendrés touchent à la fois la personne présentant une DI

et son environnement, ce qui en fait une solution intéressante dans bien des situations. Malgré la popularité grandissante des études s'intéressant à l'utilisation de solutions technologiques auprès de personnes présentant une DI pour réaliser leurs AVQ, les résultats observés doivent être interprétés avec précaution. En effet, la majorité de ces études utilisent de petits échantillons, ce qui limite grandement les possibilités de généralisation (Desideri *et al.*, 2021). Également, d'après Lawrason *et al.* (2023), la littérature comprend de nombreuses études ayant obtenu des résultats positifs en lien avec l'utilisation de technologies auprès de personnes présentant une DI pour soutenir la réalisation de leurs AVQ. Toutefois, ces auteurs partagent une préoccupation à ce sujet, soit que les études ayant obtenu des résultats peu concluants n'aient possiblement pas fait l'objet de publication, limitant ainsi la compréhension du réel potentiel de l'intervention technoclinique. Bref, malgré ces mises en garde, les solutions technologiques semblent soutenir l'autonomie des personnes présentant une DI dans l'accomplissement de leurs AVQ, ce qui peut favoriser leur adaptation et l'exploitation de leur plein potentiel (Ioanna, 2020).

Trois principaux constats émergent à la suite de la lecture de plusieurs études portant sur l'utilisation de technologies pour soutenir la réalisation d'AVQ auprès de personnes présentant une DI. D'abord, dans la plupart des études, le besoin à travailler fut déterminé par l'équipe de recherche, ce qui pouvait faire en sorte que l'AVQ ciblée n'était pas nécessairement une priorité clinique pour chaque participant. Seulement quelques études, comme celles de Golisz *et al.* (2018) et de Pérez-Fuster *et al.* (2019) ont déterminé l'AVQ à travailler en partenariat avec la personne ou un membre de son entourage (p. ex., proche, personne intervenante, gestionnaire du milieu de vie). Pourtant, en considérant la prémisse que chaque être humain est unique et présente des besoins qui lui sont propres, l'AVQ à travailler dans le cadre de l'étude devrait refléter les priorités de chacun (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities [AAIDD], 2021). Ensuite, dans certaines études (Randall *et al.*, 2021 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023), la programmation des technologies (p. ex., sélection des images, création des vidéos, détermination des étapes de la séquence) fut réalisée par l'équipe de recherche. Bien que cet élément assure une documentation plus précise et détaillée de l'intervention mise en place, il peut s'avérer plus difficile pour les accompagnateurs des participants présentant une DI de

poursuivre et de maintenir à jour l'utilisation de la technologie une fois le projet de recherche terminé. En effet, le contrôle entourant la mise en place de l'intervention demeure dans les mains de l'équipe de recherche, ce qui ne permet pas d'alimenter le bagage de connaissances et de compétences des accompagnateurs à cet égard. D'ailleurs, plusieurs d'entre eux expriment le besoin d'avoir accès à de la formation et de l'accompagnement en lien avec l'intervention par les technologies (Clifford Simplican *et al.*, 2018 ; Rasouli *et al.*, 2023). Également, il est possible que la solution technologique déployée dans ces études ne fût pas complètement personnalisée au profil de chaque participant. Pourtant, cet élément fait partie des recommandations de plusieurs auteurs en lien avec l'implantation d'une technologie pour soutenir la réalisation d'AVQ (Desideri *et al.*, 2021 ; Jamwal *et al.*, 2022 ; Mason *et al.*, 2013 ; Subach et Sullivan 2022). Enfin, quelques études recensées se sont déroulées dans des milieux contrôlés (p. ex., un local à l'université, chez le chercheur principal ; Cankaya et Kuzu, 2018 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Morse *et al.*, 2021). Cet élément peut potentiellement nuire au transfert des acquis développés, puisque plusieurs conditions propres au milieu naturel peuvent soutenir ou perturber l'intervention mise en place (p. ex., temps disponible, accessibilité de la technologie). La réalisation d'une étude en milieu contrôlé ne permet toutefois pas de prendre en compte ces conditions.

En ce sens, le présent projet tente de répondre à cette limite en proposant une démarche d'implantation d'outils technologiques personnalisée à chaque personne présentant une DI et réalisée conjointement avec une personne intervenante travaillant au sein de leur milieu de vie. Ainsi, l'objectif de ce mémoire consiste à décrire le processus d'implantation et d'utilisation d'outils technologiques pour réaliser des AVQ auprès de personnes présentant une DI au sein d'un milieu de vie résidentiel.

Ce mémoire est divisé en six principaux chapitres, le premier étant l'introduction. Dans le second, le cadre de recherche est exposé afin de contextualiser le mémoire au sujet de ses concepts clés, des résultats émergents d'une recension des écrits, des modèles conceptuels ayant servi d'assise au projet et de l'objectif poursuivi. Ensuite, le troisième chapitre porte sur la méthode de recherche ayant été utilisée pour atteindre l'objectif. Les résultats constituent le

quatrième chapitre de ce mémoire. Ensuite, le cinquième chapitre discute les résultats ayant été obtenus et les confronte à la littérature existante sur le sujet. Enfin, le dernier chapitre présente les principaux constats découlant du projet et conclut le processus de recherche ayant été réalisé.

## **Cadre de recherche**

Dans cette section, les principaux concepts à l'étude seront définis, la recension des écrits jumelant ces concepts sera exposée et les modèles conceptuels établissant les bases de ce mémoire seront présentés.

### **Concepts clés**

Avant de présenter la recension des écrits, il s'avère essentiel d'établir les concepts clés de ce mémoire. Ainsi, dans les prochaines pages, les trois principaux concepts reliés à l'étude sont présentés, soit : 1) la DI ; 2) les AVQ ; et 3) l'intervention technoclinique.

### **Déficiência intellectuelle**

La DI, telle que définie par l'AAIDD (2021), est une condition survenant avant l'âge de 22 ans qui entraîne des limitations significatives dans le fonctionnement intellectuel et adaptatif d'une personne. Cette définition, tout comme celle de l'American Psychiatric Association (APA ; 2013), implique le respect de trois éléments fondamentaux pour qu'un diagnostic de DI soit posé. D'abord, le fonctionnement intellectuel réfère à l'ensemble des capacités mentales d'une personne qui lui permettent, entre autres, de raisonner, de résoudre des problèmes et d'exercer son jugement. Pouvant être mesuré uniquement via un test de quotient intellectuel (QI), un résultat se situant aux alentours de 70 indique des limitations significatives sur le plan du fonctionnement intellectuel (AAIDD, 2021). Ce résultat doit, bien entendu, être jumelé à une évaluation clinique rigoureuse et complète réalisée par un professionnel habilité. La présence de déficits sur le plan intellectuel affecte, à divers niveaux, les capacités de compréhension et d'apprentissage d'un individu (APA, 2013). Ces déficits intellectuels ne sont pas suffisants à eux seuls pour conclure à un diagnostic de DI. En effet, des difficultés importantes doivent aussi être repérées au niveau du fonctionnement adaptatif. Ce dernier est défini comme le degré auquel « une personne satisfait aux normes collectives en matière d'autonomie et de responsabilité par rapport à des sujets du même âge et de milieu socioculturel comparable. » (APA, 2013, p. 40). Plus précisément, le fonctionnement adaptatif englobe une multitude de compétences sociales (p. ex., relations interpersonnelles, estime de soi, compréhension des règlements), conceptuelles (p. ex., alphabétisation, arithmétique) et pratiques (p. ex., activités de la vie quotidienne, routines)

qu'une personne apprend et utilise pour fonctionner au quotidien (AAIDD, 2021). Le fonctionnement adaptatif est dit altéré lorsque la personne a significativement et constamment besoin de support pour fonctionner dans au moins un domaine (social, conceptuel, pratique). Tout comme le fonctionnement intellectuel, l'évaluation du fonctionnement adaptatif se fait via une évaluation clinique rigoureuse, jumelée à l'utilisation d'un instrument de mesure standardisé (p. ex., Vineland Adaptive Behavior Scales). Enfin, le dernier élément important dans la définition de la DI est le moment d'apparition de la condition. Les limitations observées chez l'individu doivent altérer significativement son fonctionnement quotidien, et ce, dès la période de la petite enfance ou de l'adolescence (AAIDD, 2021 ; APA, 2013), c'est-à-dire au cours de ses 22 premières années de vie. Au sein de la population générale, la prévalence de la DI est estimée à 1 % (APA, 2013 ; Maulik *et al.*, 2011).

### **Activités de la vie quotidienne**

Au sein de la littérature, aucune définition ne semble faire consensus au sujet des AVQ (Auld *et al.*, 2022 ; Costenoble *et al.*, 2021). Malgré cela, plusieurs auteurs s'entendent sur le fait que les AVQ représentent un ensemble d'activités pouvant être divisées en deux grandes catégories, soit les AVQ de base et celles dites instrumentales (Edwards *et al.*, 2019 ; Jekel *et al.*, 2015 ; Millán-Calenti *et al.*, 2010 ; Mlinac et Feng, 2016). En effet, d'un côté, les AVQ de base sont définies comme étant les activités plus fondamentales qu'une personne réalise au quotidien pour prendre soin d'elle-même, par exemple, assurer son hygiène personnelle, cuisiner un repas ou s'habiller. Ce sont donc des activités qui impliquent directement la personne, dans sa sphère personnelle. De l'autre côté, les AVQ instrumentales sont des activités plus complexes à réaliser pour lesquelles un plus grand niveau de compétences est nécessaire. Pour une majorité d'entre elles, la sphère communautaire et sociale sont impliquées, notamment parce que l'utilisation du transport en commun, la fréquentation des magasins et la gestion de ses finances personnelles font partie des AVQ instrumentales (Lawton et Brody, 1969).

Au Québec, une définition semblable est offerte par le Réseau international sur le Processus de production du handicap (RIPPH), qui est un organisme québécois ayant vu le jour

en 1986. Sa mission est d'améliorer la qualité de la réponse aux besoins de toutes les personnes présentant des déficiences et des limitations et vivant une situation de handicap (Réseau international sur le Processus de production du handicap [RIPPH], 2023). Après de nombreuses années de recherche et de travail, Fougeyrollas et ses collègues (2003) ont développé un instrument de mesure standardisé nommé *Mesure des habitudes de vie* (MHAVIE). Cet instrument, publié par le RIPPH, permet de recueillir de l'information et d'évaluer l'ensemble des habitudes de vie d'une personne dans ses divers environnements. Selon leur définition, les habitudes de vie sont divisées en deux grandes catégories, soit les activités courantes et les rôles sociaux (Fougeyrollas *et al.*, 2003 ; RIPPH, 2014). D'une part, les activités courantes se déclinent en six dimensions qui sont : 1) la communication ; 2) les déplacements ; 3) la nutrition ; 4) la condition physique et le bien-être psychologique ; 5) les soins personnels et de santé ; et 6) l'habitation. D'autre part, les rôles sociaux sont également divisés en six dimensions qui sont : 1) les responsabilités ; 2) les relations interpersonnelles ; 3) la vie associative et spirituelle ; 4) l'éducation ; 5) le travail ; et 6) les loisirs. Sans être identiques à la définition proposée ci-haut pour les AVQ, certains points de convergence semblent faire surface entre les deux définitions. En effet, les activités courantes ressemblent aux AVQ de base puisqu'elles concernent majoritairement l'individu et sa manière de prendre soin de lui. Pour leur part, les rôles sociaux et les AVQ instrumentales semblent impliquer des actions qu'une personne réalise dans un contexte plus large, notamment au sein de la communauté.

Considérant ces grandes similitudes sur le plan conceptuel, c'est la définition de Fougeyrollas *et al.* (2003) qui est ici retenue. Quelques raisons justifient la décision d'opter pour cette définition plutôt que celle présentée précédemment. D'abord, le contexte socioculturel entourant la définition offerte par l'organisme québécois est conforme et identique à celui de la présente étude. Ensuite, la définition a été élaborée dans le but de recueillir de l'information sur les habitudes de vie des personnes présentant des déficiences et des incapacités, peu importe leur cause et leur sévérité (RIPPH, 2014).



Au sein de la littérature scientifique, les termes « AVQ » sont davantage employés qu'« habitudes de vie ». Ces deux groupes de mots sont souvent utilisés comme des synonymes puisqu'ils partagent plusieurs similarités. En effet, les deux impliquent une fréquence quotidienne, un aspect routinier et un impact sur la qualité de vie et le bien-être (Pérez-Fuster *et al.*, 2019). Compte tenu de ces similarités, l'utilisation du terme « AVQ » sera privilégié dans le cadre de ce mémoire par souci d'uniformité avec la littérature scientifique.

### **Intervention technoclinique**

Lussier-Desrochers (2016) définit l'intervention technoclinique comme « une modalité d'intervention utilisant les technologies numériques dans une visée d'adaptation ou de réadaptation auprès de personnes présentant des déficiences ou des incapacités » (p. 14). Cette définition met de l'avant quatre grands piliers à respecter. D'abord, l'intervention technoclinique est une modalité qui s'insère en complémentarité aux autres formes d'intervention actuellement utilisées auprès de la personne (Lussier-Desrochers, 2017). Elle ne cherche donc pas à suppléer à ce qui est déjà en place, mais plutôt à ajouter une « plus-value » aux méthodes jusqu'à présent utilisées. Ensuite, c'est une modalité d'intervention qui utilise les technologies numériques pour soutenir l'atteinte des objectifs cliniques. À ce sujet, il existe une multitude d'appareils technologiques (p. ex., ordinateur, tablette numérique, montre intelligente, robot social) et d'applications numériques (p. ex., séquences de tâches, synthèse vocale, liste de rappels) qui peuvent être utilisés en contexte d'intervention. Le troisième pilier de la définition concerne l'intention dans laquelle l'intervention est déployée, soit que la finalité visée doit favoriser l'adaptation ou la réadaptation de la personne. En effet, le but ultime de l'intervention technoclinique est de permettre à la personne d'accroître son bagage de compétences afin de mieux répondre aux exigences de son environnement (Lussier-Desrochers, 2017). Enfin, ce type d'intervention s'adresse à des personnes présentant des déficiences ou des limitations cognitives, sensorielles ou physiques. Considérant le grand éventail de technologies disponibles sur le marché, l'intervention technoclinique peut soutenir, à tout âge, une grande variété de clientèles présentant des troubles ou conditions variés, par exemple, les troubles neurodéveloppementaux,

les troubles anxieux et les troubles cognitifs (Heins *et al.*, 2021 ; Kampmann *et al.*, 2016 ; Valencia *et al.*, 2019).

Lachapelle *et al.* (2017) ont développé une typologie qui regroupe, sous cinq catégories, les outils technologiques les plus couramment utilisés : 1) les technologies mobiles ; 2) la domotique ; 3) la robotique ; 4) la télésanté ; et 5) la réalité virtuelle. Toutefois, la présentation se limitera aux technologies mobiles et à la domotique, puisque ce seront ces modalités qui seront envisagées dans la présente étude. D’abord, les technologies mobiles sont définies comme « des artefacts informatiques portables qui englobent le matériel (appareils), le logiciel (interface, applications) et la communication (services de réseau) » (Lang et Jarvenpaa, 2005, p. 4, traduction libre). Elles incluent notamment les téléphones intelligents et les tablettes numériques. Un vaste choix d’applications numériques est offert par le biais des technologies mobiles, ce qui permet de travailler une multitude de compétences en vue d’atteindre les objectifs fixés. Pour sa part, la domotique est définie comme étant un ensemble d’appareils mécaniques et technologiques qui sont connectés ensemble au sein d’une habitation (Office québécois de la langue française, 2019 ; Satpathy, 2006). L’interaction entre les diverses technologies au sein de la maison offre à l’individu un milieu de vie plus sécuritaire, confortable et propice à la réalisation autonome des AVQ (Lachapelle *et al.*, 2017).

### **Recension des écrits**

Les prochaines sous-sections permettront de décrire la démarche de recension des écrits en présentant d’abord la démarche utilisée, ensuite les résultats obtenus pour enfin terminer avec une synthèse des écrits.

#### **Présentation de la démarche de recension**

Dans l’intention de conduire une recherche documentaire rigoureuse et structurée (Fortin et Gagnon, 2022), plusieurs étapes ont été réalisées. D’abord, de nombreuses recherches de type exploratoire ont initialement été réalisées sur diverses plateformes (p. ex., EBSCO, Google Scholar, Sofia, Scopus, ProQuest). Ces recherches ont permis d’identifier les termes anglophones

les plus souvent utilisés pour traiter des différents concepts clés à l'étude. Plusieurs articles ont été lus, en partie ou en totalité, afin d'en dégager les informations importantes. La méthode boule de neige a également été employée afin d'agrandir le bassin d'articles scientifiques trouvés pour ainsi repérer d'autres mots clés importants. Par le biais de ces premières recherches exploratoires, il a été possible de mettre sur pied trois blocs de mots clés représentant chacun les concepts à l'étude (DI, AVQ et technologie). Ces blocs ont été bonifiés à l'aide des thésaurus des bases de données choisies et ont été mis à l'épreuve afin d'être peaufinés selon les résultats obtenus (p. ex., ajout de mots clés manquants, retrait de mots clés non pertinents). Concrètement, trois bases de données ont été sélectionnées, soit *APA PsycINFO*, *Education Resources Information Center* (ERIC) et *Applied Science & Technology Source*, toutes desservies sur la plateforme EBSCO. Ces trois bases ont été choisies pour leur pertinence en regard du sujet de recherche et leur complémentarité les unes aux autres.

À la mi-décembre 2024, une recherche documentaire a été effectuée dans chacune des trois bases de données respectives. Trois concepts clés ont composé l'équation de recherche soit, 1) DI ; 2) technologies ; et 3) AVQ. La démarche de recension et les résultats obtenus sont présentés à l'Appendice A. À noter que deux filtres ont été utilisés, soit la date de publication de l'article (entre janvier 2015 et décembre 2024) et le fait d'être un article revu par les pairs. Les critères d'inclusion étaient les suivants : 1) l'étude porte sur l'utilisation de technologies par des personnes présentant un DI pour accomplir une ou des AVQ ; 2) l'article est rédigé en français ou en anglais ; 3) l'entièreté du contenu de l'étude est accessible ; et 4) les participants de l'étude sont d'âge adolescente ou adulte.

Les résultats obtenus par le biais des trois bases de données (*APA PsycINFO* :  $n = 457$  ; *ERIC* :  $n = 111$  ; *Applied Science & Technology Source* :  $n = 59$ ) ont été exportés dans le logiciel EndNote 21, puis mis en commun ( $n = 627$ ). Une fois l'exportation réalisée, un processus rigoureux de sélection des articles a été effectué en suivant les lignes directrices suggérées par Page *et al.* (2021). La première étape consistait à retirer les doublons ( $n = 63$ ) et les articles produits dans une langue étrangère ( $n = 8$ ) des 627 articles initialement exportés. Ensuite, une

lecture des titres et résumés des 556 articles restants a été réalisée. Pour diverses raisons (p. ex., hors sujet, mauvaise population), 441 articles ont été exclus. Deux articles étaient malheureusement introuvables faisant ainsi en sorte qu'un total de 113 articles ont été consultés intégralement. La troisième étape impliquait la sélection finale des articles qui seront inclus dans la synthèse des écrits de ce mémoire. Sur les 113 articles lus, 99 ont été exclus. Les raisons d'exclusion étaient : 1) mauvaise population ( $n = 26$ ) ; 2) AVQ non résidentielle ( $n = 25$ ) ; 3) ne pas être une source primaire ( $n = 28$ ) ; 4) technologie n'était pas utilisée comme modalité de soutien aux AVQ ( $n = 13$ ) ; et 5) autre ( $n = 7$ ). Ainsi, 14 articles ont été inclus au sein de la synthèse des écrits et seront présentés plus en détail dans la prochaine sous-section. Précisément, voici les premiers auteurs et année de publication des articles conservés :

- Athorp *et al.* (2022) ;
- Cankaya et Kuzu (2018) ;
- Cihak *et al.* (2015) ;
- Cullen *et al.* (2017) ;
- Golisz *et al.* (2018) ;
- Mechling *et al.* (2015) ;
- Morse *et al.* (2021) ;
- Nepo *et al.* (2020) ;
- Panerai *et al.* (2018) ;
- Pérez-Fuster *et al.* (2019) ;
- Randall *et al.* (2021) ;
- Savage et Candelaria (2024) ;
- Smith *et al.* (2016) ;
- Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.* (2023).

Une importante précision doit être apportée en ce qui a trait aux articles officiellement inclus. L'étudiante a pris la décision d'inclure des études qui présentaient des participants mineurs, âgés d'au moins 15 ans, bien que sa population à l'étude soit majeure uniquement. En effet, trois articles (Cankaya et Kuzu, 2018 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Smith *et al.*, 2016) présentent des participants mineurs, qui, avec l'aide d'un médium technologique, faisaient des apprentissages au niveau des AVQ en contexte résidentiel. Tel que mentionné par plusieurs auteurs (Dell'Armo et Tassé, 2019 ; Gilson *et al.*, 2017 ; Wehmeyer *et al.*, 2013), la préparation à la vie adulte (p. ex., habitation, emploi) est très importante pour les personnes présentant une DI. Cette préparation permet notamment de maximiser les chances que la personne apprenne, consolide et généralise les compétences apprises pour développer son indépendance. En ce sens,

il s'avère pertinent de débiter les apprentissages avant l'obtention de la majorité, soit dès la période de l'adolescence, afin de préparer adéquatement la personne à la vie adulte (Ioanna, 2020 ; Mellerson, 2021). Ainsi, la décision d'inclure les articles concernés a été basée sur les constats découlant de cette préoccupation importante.

### **Présentation des résultats de la recension intégrative**

Dans cette sous-section, les articles retenus au terme de la recension des écrits seront présentés dans les Tableaux 1 et 2. Ces tableaux présentent les éléments importants de chaque étude.

**Tableau 1**

Présentation des objectifs de recherche, du devis et des participants

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
Athorp <i>et al.</i> (2022)	Déterminer si le modelage vidéo peut améliorer certaines AVQ d'une personne présentant une DI.	Devis à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des comportements.	Une femme âgée de 21 ans présentant une DI.
Cankaya et Kuzu (2018)	Examiner l'efficacité d'un logiciel créé pour enseigner des AVQ par les parents à leur enfant présentant une DI.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Quatre participants âgés de 16 à 31 ans et présentant une DI ou une trisomie 21 (hommes : $n = 3$ ; femme : $n = 1$ ). Chaque participant est accompagné d'un membre de sa famille (mère ou grand-mère) qui est âgé de 42 à 60 ans.
Cihak <i>et al.</i> (2015)	Examiner les effets d'un enseignement visant à apprendre comment accéder, envoyer et recevoir des courriels auprès d'étudiants présentant une DI.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction de divers appareils ou diverses plateformes.	Quatre personnes présentant une DI et âgées de 21 à 23 ans (hommes : $n = 3$ ; femme : $n = 1$ ).
Cullen <i>et al.</i> (2017)	Déterminer les effets d'auto-modelage vidéo sur l'acquisition et la généralisation de tâches de nettoyage auprès de jeunes adultes présentant une DI ou un trouble développemental.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Trois personnes âgées de 20 à 24 ans et présentant une DI ou un trouble développemental (hommes : $n = 3$ ). Une personne présente un trouble du spectre de l'autisme (TSA), une autre présente une trisomie 21 et une dernière présente une DI et un traumatisme crânien.
Golisz <i>et al.</i> (2018)	Identifier les changements dans l'indépendance pour réaliser des AVQ en	Devis à cas unique à deux niveaux de base (deux niveaux de base T0,	Trois personnes âgées de 32 à 55 ans et de genre masculin. L'une d'entre elles présente une DI, un TSA et des

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
	utilisant un support technologique pour apprendre.	intervention T1 et post-intervention T2).	antécédents d'épilepsie. Le deuxième participant présente un TSA, une DI légère, un trouble obsessionnel compulsif, de l'anxiété et le syndrome de Eagle. Le dernier présente une DI modérée, la trisomie 21 et un trouble épileptique.
Mechling <i>et al.</i> (2015)	Évaluer la performance de personnes présentant une DI lorsqu'elles complètent des AVQ impliquant d'être patient (attendre que le temps passe). Deux méthodes pour illustrer le temps qui passe furent utilisées : 1) Time Timer coloré ; et 2) le résultat attendu intégré dans la séquence.	Devis à cas unique avec alternance de traitements et à incitations multiples en fonction des comportements.	Quatre personnes âgées de 20 à 21 ans et présentant une DI modérée (hommes : $n = 2$ ; femmes : $n = 2$ ).
Morse <i>et al.</i> (2021)	Étudier, via deux expériences, l'utilisation d'une technologie visant à favoriser l'indépendance et à réduire la dépendance aux incitations lors de la réalisation d'une tâche de préparation des aliments auprès de personnes présentant des troubles développementaux.	Devis à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des participants.	Sept personnes âgées de 18 à 22 ans et provenant de deux expériences (homme : $n = 4$ ; femmes : $n = 3$ ). Dans la première étude, le premier participant présente une DI et des déficits visuels et communicationnels ; le deuxième participant présente un TSA et des difficultés langagières ; le troisième présente une DI, un trouble de stress post-traumatique, une paralysie cérébrale et des difficultés langagières ; le dernier participant présente un TSA et des déficits langagiers. Dans la deuxième étude, le premier participant présente une DI ; le second présente une DI et des déficits

Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
			langagiers ; et le dernier présente une DI et des troubles langagiers.
Nepo <i>et al.</i> (2020)	Examiner les effets d'un ensemble d'interventions avec une incitation du plus au moins sur l'engagement dans les loisirs indépendants de personnes autistes ou présentant une DI.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Six personnes âgées de 34 à 45 ans et présentant une DI et un TSA (hommes : $n = 4$ ; femmes : $n = 2$ ).
Panerai <i>et al.</i> (2018)	Évaluer la faisabilité et vérifier l'efficacité d'applications utilisées sur des tablettes pour soutenir la rééducation à domicile de personnes présentant une DI. Évaluer si la technologie peut être gérée de manière autonome, si elle est agréable et simple à utiliser et si les compétences acquises peuvent être généralisées à l'environnement réel de la vie quotidienne.	Devis pré-test et post-test à groupe unique.	Seize personnes âgées de 15 à 48 ans (hommes : $n = 10$ ; femmes : $n = 6$ ). Huit présentent une DI modérée et huit présentent une DI légère.
Pérez-Fuster <i>et al.</i> (2019)	Évaluer l'impact d'une intervention basée sur la technologie numérique, comparée à une intervention basée sur le traitement habituel, pour améliorer deux AVQ.	Devis expérimental à cas unique inversé.	Quatre personnes âgées de 27 à 35 ans (hommes : $n = 4$ ) et qui présentent tous un TSA de niveau 3, une DI et un trouble du langage.
Randall <i>et al.</i> (2021)	Comparer l'efficacité de trois méthodes, c'est-à-dire l'application Notes, la liste écrite, l'application Meal Planner, pour la création de listes d'épicerie par des personnes présentant une DI et évaluer la validité sociale de ces méthodes.	Devis à cas unique avec alternance de traitements répliqué entre les participants.	Quatre personnes âgées de 19 à 24 ans (hommes : $n = 2$ ; femmes : $n = 2$ ). Deux participants présentent le syndrome de Down et une DI modérée. Un participant présente le syndrome de Down et une DI légère. Un participant présente une DI modérée.



Auteurs	Objectif(s) de recherche	Devis	Participant(s)
Savage et Candelaria (2024)	Examiner l'utilisation d'une application nutritionnelle et d'une intervention d'autogestion pour sensibiliser des personnes présentant une DI à faire des choix nutritionnels sains.	Devis à cas unique à niveaux de base multiples en fonction des participants avec un critère de changement intégré.	Trois personnes âgées de 34 à 50 ans (hommes : $n = 2$ ; femme : $n = 1$ ). Les trois participants présentent une DI.
Smith <i>et al.</i> (2016)	Évaluer les effets d'un délai progressif via la technologie pour apprendre à quatre personnes autistes et présentant une DI à s'auto-instruire en présence d'une consigne de travail pour une tâche non entraînée.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction de différents contextes intégré dans un devis à incitations multiples en fonction des participants.	Quatre personnes âgées de 15 à 19 ans (hommes : $n = 4$ ). Les participants présentent tous un TSA et trois d'entre eux présentent une DI.
Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims <i>et al.</i> (2023)	Étudier l'efficacité d'une application d'analyse de tâches sur un téléphone intelligent pour soutenir la réalisation de trois recettes différentes par trois personnes présentant une DI.	Devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants.	Trois personnes âgées de 20 à 21 ans (hommes : $n = 2$ ; femme : $n = 1$ ). Le premier participant présente la trisomie 21 et une DI modérée. Le second présente un TSA et une DI légère. Le dernier participant présente une DI légère, des difficultés auditives, un trouble du langage et un trouble obsessionnel compulsif.

**Tableau 2**

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

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Athorp <i>et al.</i> (2022)	Un téléphone intelligent et un logiciel pour faire le montage vidéo (Shotcut).	Utiliser des tasses à mesurer, lire des recettes, faire des pâtes, faire un smoothie.	L'indépendance pour compléter les quatre AVQ s'est améliorée chez la participante. Aucune différence observée au niveau de l'indépendance de la participante en lien avec l'utilisation ou non d'une synthèse vocale dans le modelage vidéo.
Cankaya et Kuzu (2018)	Trois tablettes Galaxy Tab et un iPad.	Faire une omelette au fromage.	Les quatre participants ont amélioré leurs compétences pour faire une omelette au fromage avec la technologie.
Cihak <i>et al.</i> (2015)	Un ordinateur, un ordinateur portable et un iPad.	Accéder à ses courriels, envoyer des courriels, recevoir des courriels.	Les quatre participants ont amélioré leurs compétences de gestion de courriels (accès et envoi). Neuf semaines après le projet, les compétences développées se sont maintenues.
Cullen <i>et al.</i> (2017)	Un iPad 4 et l'application MyPicsTalk qui permet de filmer, de combiner et d'adapter des vidéos.	Laver la table avec quelques variantes dans les composantes de la séquence (p. ex., produit ménager, surface à laver, article de nettoyage).	Les trois participants ont amélioré leurs compétences pour laver la table. Ils ont également amélioré leurs compétences lorsqu'une, deux et trois composantes différentes étaient intégrées dans la séquence.
Golisz <i>et al.</i> (2018)	Un iPad et les applications CanPlan et VisTimer.	Brosser ses dents avec une pâte à dents médicale, s'habiller (haut et bas du corps), faire un nœud de cravate.	Les trois participants ont atteint 100 % d'efficacité pour réaliser leurs AVQ respectives avec la technologie. Les participants ont atteint entre 32 et 100 % d'efficacité pour réaliser leurs AVQ respectives avec la technologie.
Mechling <i>et al.</i> (2015)	Ordinateur portable Dell.	Faire bouillir une substance sur le rond du four, activation d'un produit nettoyant sur	Les deux approches utilisées avec la technologie (Time Timer coloré et le résultat attendu intégré dans la

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
		une partie souillée d'un vêtement, trempage de l'article souillé dans l'eau de vaisselle.	séquence) ont été efficaces pour représenter le concept du « temps qui passe » pour les quatre participants. Les quatre participants ont préféré l'approche où le résultat attendu était intégré dans la séquence comparativement au Time Timer coloré.
Morse <i>et al.</i> (2021)	Un iPad et l'application Picture Scheduler pour créer des tâches avec visuel et audio.	Faire des smoothies.	Les participants ont augmenté leur efficacité pour réaliser l'AVQ et ont diminué le nombre d'incitations requis pour la faire. Dans l'étude 1, cinq sur sept participants avaient besoin de plus de temps pour réaliser l'AVQ avec la technologie.
Nepo <i>et al.</i> (2020)	iPad et des applications de loisirs.	Différents loisirs.	Les participants ont amélioré leur indépendance pour réaliser des activités de loisirs sur la tablette et la durée y étant accordée s'est allongée.
Panerai <i>et al.</i> (2018)	Réalité virtuelle et quatre applications développées pour chacune des AVQ travaillées.	Recevoir de l'information sur plusieurs sujets (connaissances générales, famille, orientation temporelle, etc.) ; prendre ses médicaments au bon moment ; préparer sa valise pour une fin de semaine à l'extérieur du domicile et magasiner au supermarché avec une liste.	Les participants ont augmenté leur taux de bonnes réponses et ont diminué leurs erreurs dans les quatre AVQ travaillées. Les participants ont diminué de manière significative le nombre d'incitations nécessaires pour réaliser les quatre AVQ avec la technologie.
Pérez-Fuster <i>et al.</i> (2019)	Ils ont utilisé une combinaison de technologies qu'ils ont	Faire la vaisselle, faire le lavage.	Pour trois des quatre participants qui ont utilisé la technologie, le nombre d'incitations nécessaires pour

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
	nommée « ETHIC system ». Parmi les éléments utilisés se trouvaient un ordinateur portable, une tablette numérique et trois séries de lumières LED.		réaliser les AVQ a diminué comparativement au groupe témoin. Pour tous les participants qui ont utilisé la technologie, ils ont diminué le nombre de comportements non centrés sur la tâche pendant la complétion des AVQ comparativement au groupe témoin.
Randall <i>et al.</i> (2021)	Deux applications numériques ont été utilisées sur un iPhone, soit, Meal Planner App et Notes app.	Faire une liste d'épicerie.	En comparant les trois méthodes utilisées pour faire une liste d'épicerie (liste papier, Notes et Meal Planner App), l'application Meal Planner App a été le moyen le plus fructueux pour tous les participants. Tous les participants ont aimé utiliser l'application Meal Planner App puisqu'elle était facile à utiliser.
Savage et Candelaria (2024)	Une application Fooducate sur divers appareils mobiles.	Identifier les éléments nutritifs sains.	Les trois participants ont amélioré leurs connaissances à l'égard de produits nutritifs plus sains. Tous les participants ont apprécié l'application Fooducate et ont trouvé qu'elle pouvait être utile pour les aider à faire de meilleurs choix nutritifs.
Smith <i>et al.</i> (2016)	Un iPhone 4 et le logiciel iMovie pour modifier les vidéos et ajouter des instructions audios.	Des AVQ liées à la cuisine, au bureau et à la cour.	Tous les participants ont appris à initier l'auto-instruction avec la technologie pour réaliser les trois AVQ. Trois participants sur quatre ont généralisé l'auto-instruction pour réaliser les trois AVQ avec une nouvelle personne leur demandant de réaliser les tâches.
Stierle, Ryan, Katsiyannis,	Un iPhone et une application numérique	Cuisiner des légumes, cuisiner des omelettes,	Pour les trois participants, l'incitation par vidéo a permis d'augmenter leurs compétences pour cuisiner trois recettes. L'intervention technologique a produit un large

Auteurs	Technologie(s) utilisée(s)	AVQ visée(s)	Principaux résultats
Mims <i>et al.</i> (2023)	nommée TaskAnalysisLIFE.	cuisiner du macaroni au fromage.	effet sur l'autonomie et l'indépendance des trois participants. Les trois participants ont apprécié l'application TaskAnalysisLIFE et l'ont trouvée facile à utiliser pour apprendre de nouvelles compétences.

### Synthèse des articles retenus dans la recension des écrits

En analysant les Tableaux 1 et 2 aux pages précédentes, certains points de convergence et de divergence émanent des articles retenus. D’abord, de manière abrégée, les études ont pour but d’examiner ou d’évaluer les effets d’une technologie sur l’acquisition de compétences en lien avec des AVQ précises ou sur leur réalisation. En d’autres mots, plusieurs études parmi celles sélectionnées tentent d’évaluer la pertinence de l’utilisation d’une modalité technologique précise pour améliorer l’indépendance et l’autonomie des personnes présentant une DI. Quelques études ajoutent dans leurs sous-objectifs ou dans leurs objectifs secondaires l’évaluation de la validité sociale concernant la technologie par les personnes présentant une DI (Cullen *et al.*, 2017 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Randall *et al.*, 2021 ; Savage et Candelaria, 2024 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023).

Ensuite, au niveau des devis de recherche, le devis à cas unique à incitations multiples en fonction des participants est celui qui a été le plus utilisé parmi les études (Cankaya et Kuzu, 2018 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Nepo *et al.*, 2020 ; Smith *et al.*, 2016 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Un écrit a aussi utilisé le devis à incitations multiples, mais en fonction de divers appareils ou diverses plateformes (Cihak *et al.*, 2015). Trois études ont utilisé un devis à cas unique à niveaux de base multiples, deux en fonction des participants (Morse *et al.*, 2021 ; Savage et Candelaria, 2024) et l’autre en fonction des comportements (Athorp *et al.*, 2022). Deux écrits ont utilisé un devis à cas unique avec alternance de traitements (Mechling *et al.*, 2015 ; Randall *et al.*, 2021). Enfin, une étude a utilisé un devis à cas unique à deux niveaux de base (Golisz *et al.*, 2018), une a utilisé un devis pré-test et post-test à groupe unique (Panerai *et al.*, 2018) et la dernière a utilisé un devis expérimental à cas unique inversé (Pérez-Fuster *et al.*, 2019). Ainsi, toutes les études ont utilisé un devis permettant la comparaison entre la réalisation de l’AVQ sans la technologie (avant l’intervention) et après son intégration (pendant et/ou après l’intervention).

En ce qui concerne les participants des études sélectionnées, ceux-ci sont âgés entre 15 et 55 ans. Lorsqu’indiqués, les principaux niveaux de DI présentés par les participants sont légers et

modérés (Golisz *et al.*, 2018 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Randall *et al.*, 2021 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Quelques études ont également inclus dans leur échantillon des participants qui ne présentent pas une DI, mais bien un TSA (Cullen *et al.*, 2017 ; Morse *et al.*, 2021 ; Smith *et al.*, 2016). Au sein de plusieurs études, les participants présentent d'autres diagnostics en comorbidité avec la DI (Cullen *et al.*, 2017 ; Golisz *et al.*, 2018 ; Morse *et al.*, 2021 ; Nepo *et al.*, 2020 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019 ; Randall *et al.*, 2021 ; Smith *et al.*, 2016 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023), ces derniers devant être parfois pris en compte dans le processus de recherche. Enfin, le nombre de participants par étude varie entre 1 et 16 participants, avec une moyenne de 4,71 ce qui indique de petits échantillons en général. Les 14 études répertoriées totalisent 66 participants.

Également, plusieurs technologies différentes ont été utilisées dans le cadre des études retenues. D'abord, la majorité a utilisé des tablettes numériques, parfois de la marque Apple, parfois de la marque Android (Cankaya et Kuzu, 2018 ; Cihak *et al.*, 2015 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Golisz *et al.*, 2018 ; Morse *et al.*, 2021 ; Nepo *et al.*, 2020 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019 ; Savage et Candelaria, 2024). Certaines études ont utilisé des téléphones intelligents (Athorp *et al.*, 2022 ; Randall *et al.*, 2021 ; Smith *et al.*, 2016 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023 ; Savage et Candelaria, 2024), alors que quelques-unes ont utilisé les ordinateurs (Cihak *et al.*, 2015 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019). Enfin, une étude a utilisé la réalité virtuelle (Panerai *et al.*, 2018). Ainsi, plus de la moitié des études ont utilisé un appareil relevant de la catégorie des technologies mobiles, d'après la typologie de Lachapelle *et al.* (2017). Ensuite, parmi les études sélectionnées, une faible minorité a utilisé plus d'une technologie à la fois (Cihak *et al.*, 2015 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019 ; Savage et Candelaria, 2024), alors que la plupart des études en a employé qu'une seule. Selon l'objectif poursuivi, certaines études ont utilisé des applications numériques disponibles sur le marché, tandis que d'autres n'avaient besoin que d'un logiciel de montage pour mettre sur pied l'intervention. Enfin, MyPicsTalk (Cullen *et al.*, 2017), CanPlan (Golisz *et al.*, 2018), VisTimer (Golisz *et al.*, 2018), Picture Scheduler (Morse *et al.*, 2021), Meal Planner App (Randall *et al.*, 2021), Fooducate (Savage et Candelaria, 2024) et

TaskAnalysisLIFE (Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023) apparaissent parmi les applications utilisées.

Ensuite, diverses AVQ sont travaillées dans le cadre des 14 études sélectionnées. Un peu plus de la moitié traitent d'une AVQ relevant du domaine de la nutrition, notamment en lien avec la cuisine (Athorp *et al.*, 2022 ; Cankaya et Kuzu, 2018 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Morse *et al.*, 2021 ; Smith *et al.*, 2016 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023), la liste d'épicerie (Randall *et al.*, 2021) et le choix d'aliments sains (Savage et Candelaria, 2024). Les AVQ liées à l'entretien du domicile sont réalisées dans quelques études (Cullen *et al.*, 2017 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019). Par exemple, les participants sont invités à faire leur lavage, laver la vaisselle et attendre qu'un produit ménager fasse effet sur une surface souillée. Enfin, les autres études portent sur la communication par courriel (Cihak *et al.*, 2015), les loisirs (Nepo *et al.*, 2020), l'habillage et l'hygiène (Golisz *et al.*, 2018), les tâches de bureau et l'organisation de la cour (Smith *et al.*, 2016), ainsi que la prise de médication, le fait de préparer sa valise et de recevoir de l'information (Panerai *et al.*, 2018). Quelques études retenues se concentrent sur plus d'une AVQ à la fois, certaines relevant d'un même domaine (Athorp *et al.*, 2022 ; Cihak *et al.*, 2015 ; Nepo *et al.*, 2020 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023), alors que d'autres non (Golisz *et al.*, 2018 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Smith *et al.*, 2016). D'après les informations fournies dans les articles, les AVQ travaillées avec les personnes présentant une DI sont souvent déterminées par l'équipe de recherche (Cankaya et Kuzu, 2018 ; Cihak *et al.*, 2015 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Morse *et al.*, 2021 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Randall *et al.*, 2021 ; Savage et Candelaria, 2024 ; Smith *et al.*, 2016 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023), alors que dans les autres cas, ce sont l'entourage ou le participant lui-même qui ont déterminé l'AVQ à réaliser (Athorp *et al.*, 2022 ; Golisz *et al.*, 2018 ; Nepo *et al.*, 2020 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019).

Finalement, en lien avec les principaux résultats obtenus, toutes les études rapportent des améliorations chez les participants, notamment au niveau de leurs compétences, de leur indépendance et de leur efficacité. Pour plusieurs participants, la technologie mise en place pour



réaliser l'AVQ ciblée a diminué le niveau d'incitations humaines nécessaires (Morse *et al.*, 2021 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Pérez-Fuster *et al.*, 2019). Certaines études ont également mesuré la validité sociale rattachée à l'utilisation d'une technologie comme moyen d'intervention auprès des utilisateurs principaux (Cullen *et al.*, 2017 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Randall *et al.*, 2021 ; Savage et Candelaria, 2024 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Les participants de ces études ont indiqué avoir apprécié utiliser la technologie, qu'elle était facile à utiliser et utile pour faire de nouveaux apprentissages. De surcroît, certaines études sélectionnées se sont intéressées à la notion de généralisation des apprentissages, notamment en lien avec de nouveaux contextes, de nouveaux éléments ou de nouvelles personnes (Cihak *et al.*, 2015 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Nepo *et al.*, 2020 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Smith *et al.*, 2016). De manière générale, les études rapportent que les participants ont pu généraliser les nouvelles compétences développées. Ensuite, peu d'études se sont intéressées au maintien des acquis dans le temps. Pour celles l'ayant fait (Cihak *et al.*, 2015 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Morse *et al.*, 2021 ; Savage et Candelaria, 2024 ; Smith *et al.*, 2016 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023), les résultats indiquent que les participants ont pu maintenir leurs compétences une fois l'intervention terminée, à l'exception des participants de l'étude de Savage et Candelaria (2024). En terminant, pour juger si la technologie pouvait être un moyen efficace pour améliorer la réalisation des AVQ ciblées, les chercheurs ont utilisé des mesures de comparaison. Toutes les études ont tiré leurs conclusions en comparant la réalisation des AVQ par les participants avant et après l'introduction de la technologie. Également, deux études ont aussi comparé la technologie utilisée à d'autres méthodes d'intervention (Mechling *et al.*, 2015 ; Randall *et al.*, 2021). Enfin, une étude a comparé les résultats d'un groupe expérimental à un groupe témoin afin d'observer si la technologie a constitué un moyen efficace (Pérez-Fuster *et al.*, 2019).

### **Cadre conceptuel**

Dans le cadre du présent mémoire, trois modèles ont été utilisés pour mieux comprendre le sujet de recherche, soit le modèle d'accompagnement Produit-Public-Structure (MAP<sup>2</sup>S ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2017), la démarche d'intégration des outils technocliniques (Dupont *et al.*, 2017) et le modèle d'évaluation psychoéducative (OPPQ, 2024).

### **Modèle d'accompagnement Produit-Public-Structure**

Le MAP<sup>2</sup>S a été développé par Lussier-Desrochers et ses collaborateurs en 2017. S'appuyant sur un principe de leadership partagé (Carson *et al.*, 2007 ; Dessler, 2009 ; McShane et Benadou, 2008) et de collaboration intersectorielle (Dubois *et al.*, 2015 ; St-Pierre et Gauvin, 2010), ce modèle reconnaît l'importance de la mise en commun d'expertises diversifiées, mais complémentaires. Souvent utilisé dans le secteur de la santé et des services sociaux pour coordonner un projet à vocation technologique, le MAP<sup>2</sup>S propose un certain nombre d'étapes à réaliser afin de favoriser la création d'un espace de travail collaboratif propice à la réussite d'un déploiement technologique. Non seulement ce modèle met en relation des expertises différentes, mais il assure par le fait même une prise en compte des besoins et attentes de toutes les parties impliquées. Cette reconnaissance est particulièrement favorable en contexte d'innovation puisqu'elle permet à tous les acteurs de se sentir écoutés, impliqués et compris dans le processus de changement.

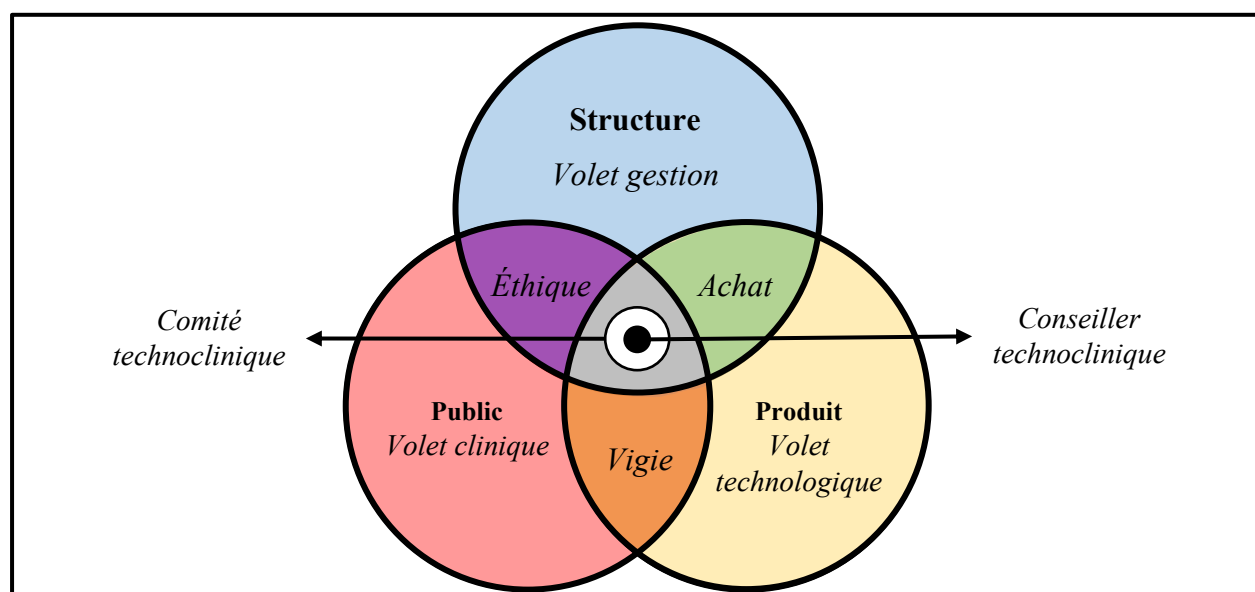
Concrètement, le MAP<sup>2</sup>S est composé de trois grandes dimensions (clinique, technologique et de gestion), de trois sous-dimensions (principes éthiques, achat de matériel, vigie technologique) et de deux éléments centraux (comité et conseiller technoclinique ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2017). D'abord, la première grande dimension relève de l'ordre clinique. Elle vise à s'assurer que le choix d'utiliser une technologie comme modalité d'intervention représente une réelle plus-value en comparaison aux moyens actuellement employés et que celle-ci s'appuie sur des besoins réels exprimés par les usagers. Cela dit, la dimension clinique précise les besoins cliniques éprouvés par les usagers, et ce, avant que le virage technoclinique soit amorcé. À cet effet, c'est dans cette dimension que se réalise la démarche d'intégration des outils technocliniques (Dupont *et al.*, 2017) présentée ci-après. Ensuite, une fois que les besoins sont identifiés et que l'utilisation d'une technologie semble pertinente et justifiée, Lussier-Desrochers *et al.* (2017) indiquent l'importance du rôle de la dimension technologique. En effet, celle-ci vise à s'assurer de l'adéquation entre les technologies disponibles sur le marché et les besoins cliniques soulevés. Les acteurs faisant partie de cette dimension doivent aussi, de manière

simultanée, s'assurer que les solutions technologiques proposées concordent avec l'installation technique et matérielle actuellement en place au sein du milieu. Lorsque possible, la dimension technologique peut proposer des adaptations de l'infrastructure de sorte à la rendre plus adaptée aux besoins. Enfin, la troisième grande dimension à considérer est celle de la gestion. Cette dernière concerne plus particulièrement les gestionnaires qui doivent prévoir les ressources monétaires et allouer des budgets pour l'achat de matériel, tant les appareils technologiques que les équipements pour assurer leur bon fonctionnement. Les acteurs de cette dimension doivent également prévoir la mise en place des ressources matérielles et humaines qui seront nécessaires pour assurer un déploiement technologique optimal, de même qu'offrir de la formation aux membres de son personnel.

Considérant l'importance accordée à la collaboration et à la mise en commun des expertises provenant de ces trois dimensions, le MAP<sup>2</sup>S présente trois zones de confluence, aussi appelée sous-dimensions, qui se trouvent à la jonction entre les grandes dimensions. Les trois sous-dimensions sont la prise en compte des principes éthiques, la planification de l'achat du matériel et la mise en place d'une vigie technologique. Premièrement, à la jonction des dimensions clinique et de gestion se trouvent les principes éthiques. Caouette (2017) souligne que l'intervention technoclinique envisagée doit s'appuyer sur les principes bioéthiques énoncés par Beauchamp et Childress (2001) qui sont : la justice, l'autonomie, la non-malfaisance et la bienfaisance. Deuxièmement, la planification de l'achat du matériel implique les acteurs des dimensions technologique et de gestion. En vue de prendre des décisions éclairées et réfléchies concernant l'achat de matériel, il importe que celui-ci soit pensé en fonction des ressources financières disponibles, mais aussi en fonction de l'infrastructure technique déjà présente. De cette manière, les chances de faire des achats de matériel incompatible avec l'installation se voient énormément réduites. Troisièmement, considérant la rapidité à laquelle évolue la sphère technologique au sein de la société, mettre en place une vigie technologique peut aider les cliniciens à rester informés sur les dernières technologies arrivées sur le marché. Brièvement, une vigie technologique est définie comme un processus assurant une mise à jour régulière des dernières avancées sur le plan technologique. Se trouvant à la jonction des dimensions

technologique et clinique, la vigie favorise l'adéquation continue entre les dernières solutions technologiques et les besoins cliniques soulevés.

Enfin, au cœur du modèle se trouvent le comité et le conseiller technoclinique. Ceux-ci ont pour principal but la coordination du déploiement technologique au sein du milieu. Plus concrètement, le comité technoclinique est composé d'acteurs provenant des trois grandes dimensions (clinique, technologique et de gestion). Ses principaux mandats sont de planifier le projet technoclinique, de soutenir sa réalisation, de résoudre les problèmes vécus, ainsi que d'évaluer et de diffuser les succès. L'efficacité du comité technoclinique peut être accentuée si celui-ci est piloté par un conseiller. Ayant pour mandat principal d'accompagner le processus de changement au sein de l'organisation, le conseiller technoclinique joue un rôle d'intermédiaire au quotidien et accueille les commentaires, questions ou suggestions concernant le projet. C'est lui qui est responsable de planifier et d'animer les rencontres au sein du comité. Enfin, compte tenu du rôle important que joue le conseiller dans un projet de grande envergure, celui-ci doit être habile pour réaliser, sur une base régulière, les huit opérations professionnelles de Gendreau (2001), ces dernières faisant référence au savoir-faire en psychoéducation. Bref, le MAP<sup>2</sup>S (voir Figure 1) a été conçu pour soutenir des déploiements de technologies au sein d'organisations et sa vision pluridimensionnelle favorise l'interdisciplinarité entre l'ensemble des parties concernées par le changement (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017).

**Figure 1**MAP<sup>2</sup>S (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017)

### Démarche d'intégration des outils technocliniques

La démarche d'intégration des outils technocliniques a été élaborée par Dupont et ses collaborateurs (2017). S'arrimant avec les cadres de référence en psychoéducation, la démarche prend appui sur deux modèles reconnus et utilisés dans le domaine des sciences sociales, soit le Modèle de développement humain – Processus de production du handicap (MDH-PPH ; Fougeryrollas, 2010 ; Fougeryrollas et Blouin, 1989) et le Modèle fonctionnel de l'autodétermination (Lachapelle et Wehmeyer, 2003). Brièvement, le MDH-PPH met l'accent sur l'interaction entre les facteurs personnels et les facteurs environnementaux afin d'adopter une vision écosystémique. Pour sa part, le Modèle fonctionnel de l'autodétermination met de l'avant l'importance qu'une personne soit l'agent causal de sa vie, c'est-à-dire qu'elle développe les capacités nécessaires pour gouverner sa vie en faisant preuve de comportements autodéterminés. Cette démarche d'intégration prend sens dans toute l'importance accordée à l'analyse rigoureuse sous-jacente à l'intervention. Les auteurs (Dupont *et al.*, 2017) ont élaboré une démarche globale permettant de s'adapter à une grande variété de milieux d'intervention, mais aussi, à plusieurs clientèles présentant des besoins différents. La démarche d'intégration des outils technocliniques

est divisée en quatre grandes étapes qui sont : 1) la collecte et l'analyse des informations ; 2) l'élaboration des objectifs cliniques ; 3) la mise en œuvre ; et 4) l'évaluation des effets.

La collecte et l'analyse des informations correspondent à la première étape à réaliser et celle-ci a pour but de dresser un portrait complet des caractéristiques de la personne, mais aussi de son environnement (Dupont *et al.*, 2017 ; Fougeryrollas, 2010). Plus précisément, il s'agit de s'intéresser d'une part, aux aptitudes mentales (p. ex., cognitives, psychologiques, communicationnelles), physiques (p. ex., physiologiques, sensorielles, motrices) et sociales (p. ex., interpersonnelles, affectives, relationnelles) de l'individu, de même qu'à ses intérêts, motivations et attentes. D'autre part, il s'avère également nécessaire de récolter des informations sur les environnements dans lesquels évolue l'individu. Ces informations concernent notamment les facteurs physiques (p. ex., aménagements, accès) et les facteurs sociaux (p. ex., culturels, économiques, familiaux) qui peuvent soutenir ou limiter la participation sociale de la personne au quotidien. Une attention particulière doit également être accordée à l'interaction existant entre les caractéristiques de la personne et celles de son environnement (Fougeryrollas, 2010 ; Fougeryrollas et Blouin, 1989). Cette prise en compte permet d'établir le niveau d'adaptation vécu par la personne, ce qui permet ensuite de proposer une intervention qui prend en compte un ensemble d'éléments personnels et environnementaux (Sarrazin *et al.*, 2020). Bien que la collecte et l'analyse des informations représentent le point de départ de la démarche, cette étape doit être réalisée en continu, et ce, tout au long de l'intervention. Une fois le portrait de l'individu complété, un besoin prioritaire faisant consensus est alors identifié par les acteurs impliqués, soit le clinicien, l'utilisateur et ses proches.

La seconde étape s'appuie sur le besoin priorisé et vise à élaborer les objectifs cliniques qui seront poursuivis. Dupont *et al.* (2017) divisent cette étape en trois sections qui sont : 1) la détermination et la formulation de l'objectif général ; 2) le choix d'une modalité d'intervention technoclinique ; et 3) l'élaboration des objectifs spécifiques. D'abord, l'objectif général est en lien direct avec le besoin priorisé et il est formulé de manière claire et opérationnelle, de sorte à favoriser une compréhension identique par tous les acteurs impliqués, y compris l'utilisateur. Une

fois que l'objectif clinique général est formulé, il s'agit de déterminer si l'intervention technoclinique correspond à la meilleure solution pour soutenir l'utilisateur. Dans les cas où le recours à une modalité technologique est choisi, il importe par la suite de réaliser une évaluation rigoureuse des choix disponibles sur le marché. Les auteurs de la démarche suggèrent d'utiliser la pyramide d'accessibilité numérique élaborée par Lussier-Desrochers *et al.* (2016), puisque cette dernière met en lumière les différents éléments à considérer lors d'un choix technologique. Brièvement, il importe de considérer si l'utilisateur a la possibilité d'avoir accès au dispositif technologique choisi (p. ex., ressources monétaires, aménagements physiques) et s'il possède les habiletés nécessaires (p. ex., sensorimotrices, cognitives, techniques) à son utilisation. La dernière section correspond à la micrograduation de l'objectif général en plusieurs objectifs spécifiques. Formulés de manière opérationnelle, les objectifs spécifiques présentent les conditions de réalisation (Avec qui ? Où ? Comment ? Avec quoi ? Quand ?) qui permettent d'évaluer s'ils sont atteints au fil du temps. Mongeau *et al.* (2016) ajoutent à cet effet que les objectifs spécifiques doivent être réfléchis afin qu'ils soient organisés de manière logique, cohérente et graduée en vue de favoriser l'atteinte de nouvelles compétences chez l'utilisateur.

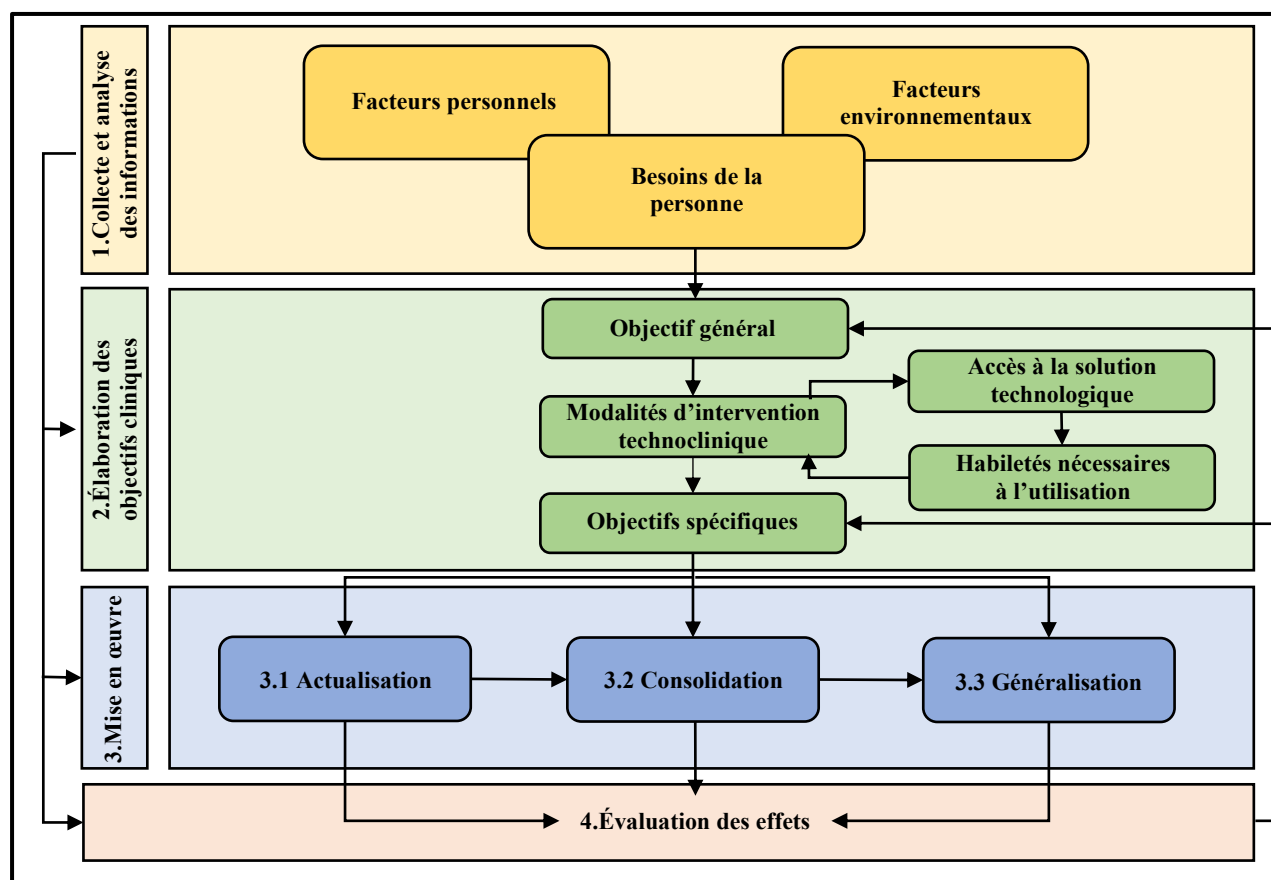
La troisième étape de la démarche d'intégration représente la mise en œuvre de l'intervention technoclinique. Concrètement, elle vise la réalisation des actions pour atteindre les objectifs spécifiques visés. Tout comme l'étape précédente, la mise en œuvre est découpée en trois sections qui sont : 1) l'actualisation ; 2) la consolidation ; et 3) la généralisation. D'abord, l'actualisation correspond à l'aménagement de l'ensemble des conditions et ressources nécessaires à la conduite de l'intervention technoclinique. Pour assurer une réflexion rigoureuse, les auteurs (Dupont *et al.*, 2017) suggèrent de s'appuyer sur la structure d'ensemble élaborée par Gendreau (2001). Cette dernière est composée d'un ensemble d'éléments permettant de structurer et planifier le contexte entourant une intervention. Ensuite, la consolidation réfère, pour sa part, au maintien des acquis dans le temps. Il s'agit donc de s'assurer que l'outil technologique choisi perdurera au fil du temps et que des personnes ressources pourront soutenir l'utilisateur lorsqu'il rencontrera un problème avec son outil. Finalement, la généralisation réfère « aux transferts d'un acquis, entre différentes sphères d'utilisation, soit dans différents contextes, avec différentes

personnes ou à différents moments, par exemple. » (Dupont *et al.*, 2017, p. 105). Pour plusieurs clientèles, la généralisation des apprentissages représente un enjeu de taille. De ce fait, des stratégies doivent être réfléchies et déployées en amont afin de favoriser l'étendue des apprentissages réalisés à d'autres contextes importants.

L'évaluation des effets correspond à la dernière étape de la démarche d'intégration. Cette dernière vise à évaluer si les objectifs spécifiques sont atteints, à les modifier lorsque nécessaire et à réajuster l'intervention si les résultats escomptés ne sont pas générés. Bref, la démarche d'intégration des outils technocliniques (voir Figure 2) est itérative et dynamique. Elle vise l'implication active et continue de l'utilisateur au sein de son processus.

**Figure 2**

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





## **Modèle d'évaluation psychoéducative**

Avant d'aborder le modèle d'évaluation psychoéducative, il importe de définir ce qu'est la psychoéducation. D'après l'Office des professions du Québec (2021), le champ d'exercice de cette discipline consiste à :

Évaluer les difficultés d'adaptation et les capacités adaptatives, déterminer un plan d'intervention et en assurer la mise en œuvre, rétablir et développer les capacités adaptatives de la personne ainsi que contribuer au développement des conditions du milieu dans le but de favoriser l'adaptation optimale de l'être humain en interaction avec son environnement. (p. 17)

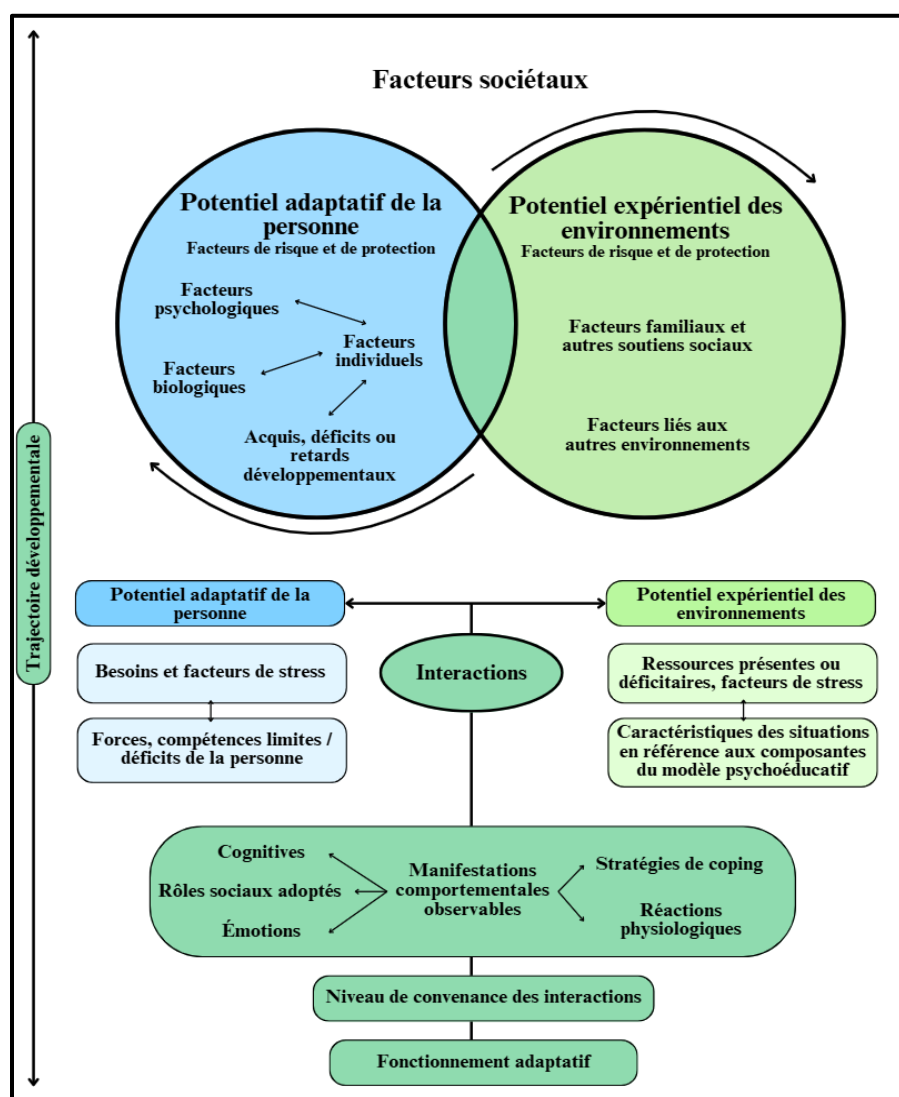
Cette profession place au cœur de ses priorités l'adaptation, une notion qui trouve sa source dans deux dimensions interreliées : l'individu et ses environnements de vie (OPPQ, 2024). Pour s'adapter, l'humain doit être en mesure de mobiliser ses capacités personnelles lorsqu'il rencontre un défi ou est soumis à un stress. Cette mobilisation lui permettra de maintenir ou de rétablir un certain équilibre adaptatif. En contexte d'intervention, le psychoéducateur évaluera à la fois le potentiel individuel de la personne et le potentiel expérientiel de ses environnements de vie, de sorte à comprendre l'interaction dynamique se jouant entre les deux (OPPQ, 2024).

Dans ce même ordre d'idée, le modèle d'évaluation psychoéducative prend appui sur trois principaux axes qui sont la personne, ses environnements et les interactions personne-environnements. L'évaluation psychoéducative a pour but d'établir « [...] un pronostic sur les capacités adaptatives de la personne dans le but de déterminer et de mettre en œuvre le plan d'intervention qui en découle. » (OPPQ, 2024, p. 7). Ce modèle, présenté à la Figure 3, se divise en trois principales sections. La première porte sur la situation problématique et met de l'avant les facteurs de risque et de protection sur les plans individuel et environnemental. Concrètement, il s'agit d'identifier notamment les capacités, les défis, les intérêts, les conditions des milieux de vie et l'entourage afin de dresser un portrait clair et exhaustif de la situation. Ensuite, la seconde section concerne le fonctionnement adaptatif, ce dernier étant le résultat de l'interaction entre le potentiel de la personne et celui de l'environnement (OPPQ, 2024). En d'autres mots, l'ensemble des facteurs de risque et de protection inhérents à la situation interagissent les uns avec les autres, ce qui influence la manière dont une personne agit, réagit et pense. Enfin, la dernière section

aborde le jugement clinique, qui représente la finalité de la démarche psychoéducatrice. Une fois le pronostic apposé au sujet de l'adaptation de la personne, le psychoéducateur sera en mesure de recommander des pistes d'intervention visant à améliorer le fonctionnement adaptatif de son client (OPPQ, 2024).

**Figure 3**

Modèle d'évaluation psychoéducatrice (OPPQ, 2024)



## Synthèse des modèles conceptuels

En somme, les trois modèles présentés précédemment contribueront à cette recherche qui leur est propre. Ces derniers serviront notamment de pierres d'assise au déroulement de la présente étude. Concrètement, le MAP<sup>2</sup>S offrira des points de repère importants quant aux éléments à prendre en compte pour préparer et assurer un bon déploiement des technologies au sein du milieu de vie. Mettant en lumière l'importance d'une démarche coordonnée, ce modèle guidera le déroulement du projet de recherche afin que les parties prenantes impliquées par le changement soient positionnées au cœur du processus de changement (Lussier-Desrochers *et al.*, 2017). Pour sa part, la démarche d'intégration des outils technocliniques (Dupont *et al.*, 2017) offrira les lignes directrices à suivre pour implanter les solutions technologiques au sein du milieu de vie. Cette démarche permettra de s'appuyer, en premier lieu, sur une collecte d'informations à la fois globale et précise qui permettra l'identification d'un besoin prioritaire à travailler. En collaboration avec la personne intervenante responsable des résidents, des objectifs seront identifiés, un plan d'action sera élaboré et les responsabilités seront partagées afin de planifier l'implantation de manière optimale. Durant le processus et à la fin de celui-ci, les effets de l'intervention technoclinique seront mesurés par le biais de deux outils de collecte de données. Enfin, le modèle d'évaluation psychoéducative (OPPQ, 2024) orientera le déroulement du projet et les réflexions y étant associées, notamment en lien avec les entretiens et l'analyse des données. Ses principes directeurs permettront de tenir compte à la fois du bagage personnel de chaque résident ainsi que des opportunités et défis provenant de leur milieu de vie lorsque le besoin à travailler sera discuté. Ceci permettra de déployer une intervention technoclinique adaptée de sorte à favoriser une amélioration du fonctionnement adaptatif des résidents dans la sphère résidentielle. Également, pour conclure au sujet de l'efficacité des technologies en soutien à la réalisation d'AVQ auprès de personnes présentant une DI, l'ensemble des facteurs, tant personnels qu'environnementaux, seront considérés dans la réflexion afin que cette conclusion demeure le plus près possible de la réalité vécue.

### **Objectif de la recherche**

L'objectif de cette recherche consiste à décrire le processus d'implantation et d'utilisation d'outils technologiques pour réaliser des AVQ auprès de personnes présentant une DI au sein d'un milieu de vie résidentiel.

## Méthode

Dans ce chapitre, six principaux éléments seront présentés, soit : 1) l'approche de recherche utilisée ; 2) le devis de l'étude ; 3) la présentation de l'échantillon ; 4) le déroulement de la recherche ; 5) les outils de collecte de données ; et 6) le plan d'analyse.

### **Approche de recherche utilisée**

Afin de répondre à l'objectif de recherche, une approche participative a été proposée. Parmi ses grands avantages se trouve celui de lier étroitement l'intervention et la recherche afin d'accompagner efficacement le déploiement d'une nouvelle pratique (Couture *et al.*, 2007). L'approche participative implique un processus itératif et réciproque entre les acteurs impliqués dans le projet, c'est-à-dire entre les participants et les chercheurs (Cornwall et Jewkes, 1995 ; O'Brien, 1998). Selon Desgagné et Bednarz (2005), trois principes clés sont sous-jacents à cette approche, soit : 1) la prise en compte du point de vue des différents acteurs sociaux ; 2) la démarche réflexive sur la pratique ; et 3) le développement de nouvelles connaissances qui seront réutilisées sur le terrain. Ainsi, les parties prenantes impliquées dans le projet doivent être positionnées au cœur de la démarche afin de favoriser leur participation active.

Plus précisément, le présent projet est une recherche-action. S'inscrivant dans l'approche participative, cette méthode de recherche met de l'avant l'idée que la recherche et l'action peuvent être réunies en vue de faire émerger un changement via un processus collaboratif (Dessler, 2009 ; Dolbec et Prud'homme, 2009 ; Lavoie *et al.*, 1996 ; McShane et Benabou, 2008). À ce sujet, Morissette (2013) résume la définition de Lavoie *et al.* (1996) comme suit : « [...] la recherche-action est une stratégie d'intervention dynamique à caractère social; elle vise donc principalement le changement au travers d'une démarche de résolution de problèmes susceptible de contribuer à améliorer une situation jugée problématique. » (p. 37) Comme expliqué par O'Brien (1998), elle met l'accent sur la place active des acteurs impliqués dans le but qu'ils soient considérés comme des co-chercheurs. De plus, la dimension sociale de la recherche-action permet de partir de situations réelles et vécues par les acteurs dans le but de résoudre les problèmes rencontrés. Finalement, elle reconnaît toute l'importance sous-jacente à l'implication

active des chercheurs auprès des acteurs en mettant de l'avant l'aspect de subjectivité (O'Brien, 1998). La recherche-action et l'approche participative ont servi de principes directeurs à l'étude.

Dans cette optique, l'implantation des technologies au sein du milieu de vie a été réalisée par le biais d'une approche individualisée, progressive et participative. D'abord, l'approche est qualifiée d'« individualisée » puisque l'implantation s'est modulée selon le profil unique (capacités, défis, besoins, intérêts, etc.) de chaque résident. En effet, l'AVQ à travailler fut déterminée par les besoins personnels de chacun. Également, l'intégration de l'outil technologique a été adaptée aux capacités personnelles et aux modalités d'apprentissage qui sont les plus favorables pour chaque résident. Ensuite, l'approche est dite « progressive » puisqu'elle a été réalisée en trois cohortes d'un à trois résidents, afin de tenir compte de la réalité du milieu de vie. Effectivement, procéder à l'implantation des outils technologiques auprès de tous les résidents en même temps n'aurait pas été réaliste ni optimal, ce qui aurait pu compromettre le déroulement de l'implantation. Enfin, l'approche est « participative », puisque tout au long du projet, la personne intervenante a été mise au cœur de la démarche et a été impliquée activement dans celle-ci.

### **Devis de l'étude**

Pour ce faire, un devis descriptif mixte convergent longitudinal a été utilisé pour réaliser cette étude. Ce devis était pertinent pour répondre à l'objectif de recherche poursuivi, et ce, pour plusieurs raisons. D'abord, le devis descriptif vise à décrire les caractéristiques d'un phénomène via diverses variables (Fortin et Gagnon, 2022). Ensuite, le devis choisi est qualifié de « mixte convergent » puisqu'il unit les données qualitatives et quantitatives, dans le but d'obtenir une compréhension optimale et approfondie de la situation (Creswell et Creswell, 2017). Ces données qualitatives et quantitatives ont été récoltées de manière concomitante, et ce, aux trois temps de mesure. Enfin, il s'agit d'un devis longitudinal puisque trois mesures ont été réalisées à des moments précis dans le temps afin de documenter l'expérience vécue (Fortin et Gagnon, 2022). Ce type de devis est particulièrement intéressant puisqu'il permet de rendre compte des

divers changements s'étant opérés dans le temps, afin de comprendre leurs impacts sur les résultats obtenus (Portney, 2020).

### **Présentation de l'échantillon**

Une méthode d'échantillonnage non probabiliste par choix raisonné a été utilisée. Selon Fortin et Gagnon (2022), cette méthode consiste à « sélectionner certaines personnes en fonction de caractéristiques typiques de la population à l'étude » (p. 262). Cette technique est pertinente dans le cadre de cette étude puisque l'ensemble des participants provient du même milieu de vie dans lequel s'est opéré le déploiement de technologies. Dans les prochaines sous-sections, la démarche de recrutement de même que le portrait des participants à l'étude seront présentés.

Tous les participants recrutés avaient un lien avec le milieu de vie dans lequel s'est déroulé le projet. Concrètement, le recrutement des résidents et de leurs informateurs clés a été amorcé par la personne assumant le poste de direction au sein du milieu de vie, et ce, avant leur entrée officielle au sein du milieu résidentiel. Une fois le projet de recherche brièvement expliqué aux informateurs clés et aux futurs résidents, la direction leur a demandé s'ils acceptaient de se faire contacter pour en savoir davantage. Un moment d'échange par téléphone ou par visioconférence a été réalisé pour valider les critères d'inclusion, pour présenter le formulaire d'informations et de consentement (tâches associées, confidentialité, participation volontaire, personnes-ressources en cas d'insatisfaction, etc.) et pour répondre aux questions en lien avec le projet. Pour les résidents et leur informateur clé désireux de participer à la recherche, ces derniers ont retourné le formulaire d'informations et de consentement signé par courriel.

Une personne intervenante a été recrutée dans le milieu résidentiel puisqu'elle est la seule responsable du dossier et du plan d'intervention de chaque résident. Ainsi, le contact initial s'est également fait par la personne assumant le poste de direction au sein du milieu de vie. Une fois le projet de recherche brièvement expliqué à cette personne, la direction lui a demandé si elle acceptait de se faire contacter pour en savoir davantage. Tout comme pour les résidents et leur informateur clé, lors d'un échange téléphonique ou par visioconférence, les critères d'inclusion



ont été validés, le formulaire d'informations et de consentement (tâches associées, confidentialité, participation volontaire, personnes-ressources en cas d'insatisfaction, etc.) a été expliqué et les questions en lien avec le projet ont été répondues. La personne intervenante a ensuite retourné son formulaire d'informations et de consentement signé par courriel.

Un groupe de participants était visé pour la réalisation de ce projet, soit des résidents présentant une DI. Les critères d'inclusion étaient : i) résider dans le milieu de vie participant au projet ; et ii) présenter un diagnostic de DI. Au total, six résidents présentant une DI ont participé à la recherche. L'échantillon est composé de quatre femmes et de deux hommes âgés de 27 à 32 ans ( $M_{\text{âge}} = 29,00$  ans ;  $ET_{\text{âge}} = 1,79$  ans). Un résident présente une DI sévère, alors que les cinq autres présentent une DI modérée. Également, deux participants présentent la trisomie 21 en concomitance avec leur diagnostic de DI. Parmi d'autres particularités rapportées au sujet des résidents, celles motrices (83,3 %) ainsi que celles sur le plan de l'écriture (80,0 %) et de la lecture (100,0 %) semblent être les plus communes au sein de l'échantillon. Enfin, cinq résidents sur six utilisaient déjà des technologies dans leur quotidien. Le Tableau 3 présente les caractéristiques sociodémographiques des participants.

**Tableau 3**

Caractéristiques sociodémographiques des résidents du milieu de vie ( $n = 6$ )

Caractéristiques sociodémographiques	<i>n</i>	%
Genre		
Féminin	4	33,3
Masculin	2	66,7
Diagnostic		
Déficience intellectuelle modérée	5	83,3
Déficience intellectuelle grave	1	16,7
Autre	2	33,3
Autres particularités rapportées		
Motrices	5	83,3
Visuelles	2	40,0
Auditives	2	33,3

Caractéristiques sociodémographiques	<i>n</i>	%
Verbales	3	60,0
Sur le plan de l'écriture	4	80,0
Sur le plan de la lecture	6	100,0
Expérience antérieure avec les technologies		
Utilise des technologies dans son quotidien	5	83,3
Semble à l'aise avec les technologies	5	83,3
	M (ET)	Étendu
Âge	29,00 (1,79)	27 - 32

### Déroulement de la recherche

Une fois le recrutement réalisé, les informateurs clés ont rempli le questionnaire sociodémographique au sujet du résident accompagné et l'ont retourné par courriel. Peu de temps après le recrutement, les résidents ont intégré le milieu de vie de manière progressive jusqu'à y résider à temps complet. En ce qui concerne la personne intervenante, cette dernière a reçu du contenu de formation, dispensé selon deux formats (capsules vidéo et fiches résumées), en lien avec l'intervention technoclinique. La consultation de ce matériel était laissée à sa discrétion.

Environ 1 mois après l'intégration complète de chaque résident au sein du milieu de vie, la personne intervenante a été sollicitée pour remplir le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0 pour chacun d'entre eux. Une fois ce questionnaire retourné par courriel, des analyses ont été réalisées sur les scores bruts de chaque item. Les items ayant obtenu un score inférieur à 6 ou ayant une mention d'insatisfaction ont fait l'objet de questions d'approfondissement lors d'entretiens semi-structurés avec la personne intervenante. D'une durée moyenne de 25 minutes, six entretiens se sont déroulés sur la plateforme *Teams*. Ces discussions avec la personne intervenante ont permis d'établir clairement le besoin prioritaire à travailler avec la technologie, et ce, pour chaque résident (Temps 0). Ce besoin pouvait faire partie des AVQ ayant émergé du questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0, découler du plan d'intervention actuellement mis en place dans le milieu de vie ou avoir pour objectif de susciter l'intérêt du résident envers l'utilisation de la technologie. Pour chacun de ces besoins, deux à quatre solutions technologiques compatibles avec le système d'exploitation Android ont été présentées à la

personne intervenante lors d'une rencontre. À la suite de la présentation, la personne intervenante a choisi la technologie à mettre en place pour chaque résident en fonction du besoin ciblé. Cette dernière a procédé à la programmation de la solution et à son implantation peu de temps après. Au besoin, du support dans la programmation lui a été fourni (p. ex., tutoriel sur le fonctionnement et étapes à suivre). À noter que l'implantation des technologies a été réalisée de manière progressive, soit en trois cohortes, composées d'un à trois résidents. Un délai entre chaque cohorte a été prévu afin de laisser suffisamment de temps à la personne intervenante pour programmer les solutions technologiques et les implanter.

Un premier suivi avec la personne intervenante a été réalisé environ 4 semaines après que la solution technologique soit officiellement implantée auprès des résidents (Temps 1). Pour réaliser ce premier suivi, six entretiens semi-structurés d'environ 20 minutes sur la plateforme *Teams* ont eu lieu. Ces entretiens avaient pour but de connaître la manière dont l'intervention technologique se déroulait dans le milieu résidentiel pour les participants et d'identifier des ajustements à y apporter, le cas échéant. Également, la personne intervenante a été sollicitée pour remplir à nouveau le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0, mais cette fois-ci, seulement pour les items concernant le besoin travaillé avec la technologie, et ce, pour chaque résident. Pour quelques résidents, le besoin ciblé ne faisait pas partie des items abordés dans le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0. Toutefois, le niveau d'aide humaine, le niveau de difficulté et le niveau de satisfaction rattachés au besoin ont été demandés à la personne intervenante. La complétion des données relatives au questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0 a été réalisée lors des entretiens semi-structurés à l'oral.

Enfin, un second suivi avec la personne intervenante a été réalisé environ 8 semaines après l'implantation des technologies auprès des résidents (Temps 2). Pour ce faire, six entretiens semi-structurés d'environ 20 minutes ont été réalisés sur la plateforme *Teams*. Ce deuxième suivi avait pour but de faire le point sur le déroulement de l'utilisation des technologies et de remplir à nouveau les items concernant le besoin ciblé dans le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0, et

ce, pour chaque résident. Le Tableau 4 présente la durée (en jours) entre les trois temps de mesure et l'implantation des technologies au sein du milieu résidentiel.

**Tableau 4**

Durée (en jours) entre l'implantation technoclinique et les temps de mesure

	T0 à Implantation	Implantation à T1	T1 à T2
Moyenne	60,33	34,33	26,67
Écart-type	21,64	2,94	4,41
Étendu	29-83	29-38	19-31

### Outils de collecte de données

Dans le cadre de ce projet, trois outils de collecte de données ont été utilisés. Ces derniers seront brièvement présentés ci-après.

### Questionnaire sociodémographique

Le questionnaire sociodémographique (Appendice B) porte sur le profil du résident (p. ex., genre, âge, diagnostic, difficultés quotidiennes), sur les méthodes d'apprentissage à prescrire et à proscrire avec lui, de même que sur ses expériences antérieures avec les technologies (p. ex., fréquence d'utilisation, technologies utilisées, degré d'aise). Composé de 19 questions, le questionnaire sociodémographique pouvait être rempli en version électronique ou papier, selon la préférence de l'informateur clé. Sa durée de complétion était estimée à 10 minutes.

### Questionnaire adapté de la Mesure des habitudes de vie 4.0

Initialement développé par Fougeyrollas *et al.* en 2003, puis mis à jour en 2014, ce questionnaire permet de recueillir de l'information sur : a) un ensemble d'AVQ qu'une personne doit réaliser au quotidien ; b) le type d'aide requise ; c) le niveau de difficulté lors de l'exécution ; et d) son niveau de satisfaction. Lors d'un autre projet réalisé au sein d'un milieu de vie présentant des caractéristiques similaires (clientèle, mission, fonctionnement, etc.), l'utilisation de ce questionnaire a permis de relever certains enjeux. Ces derniers ont permis la modification du questionnaire pour le présent projet afin qu'il : i) soit mieux adapté à la réalité du milieu de

vie ; ii) soit plus facile à remplir par la personne intervenante ; et iii) soit plus exhaustif en matière d'AVQ personnelle et domiciliaire. Pour ce faire, certains items du questionnaire original de la MHAVIE 4.0 ont été retirés puisqu'ils n'étaient pas pertinents dans le cadre de l'étude. Également, certains items provenant de l'Inventaire des habiletés pour la vie en appartement (IHVA ; Corbeil, 2009) ont été ajoutés afin de couvrir un plus large éventail de tâches applicables dans le milieu de vie. Enfin, l'échelle sur le « type d'aide » a été remplacée par celle sur le « type de support », provenant de l'Échelle d'intensité de soutien (Thompson *et al.*, 2004). Cette échelle est graduée en cinq possibilités qui sont : « aucun support », « surveillance », « incitation verbale et/ou gestuelle », « assistance physique partielle » et « assistance physique totale ». Ainsi, la version utilisée dans le cadre du présent projet (voir Appendice C) comporte sept catégories qui sont : 1) nutrition (7 items) ; 2) condition physique et bien-être psychologique (5 items) ; 3) soins personnels et de santé (9 items) ; 4) habitation (11 items) ; 5) responsabilités (5 items) ; 6) relations interpersonnelles (9 items) ; et 7) loisirs (3 items).

Concrètement, pour chacun des items, la personne intervenante devait répondre en quatre étapes, en cochant ce qui correspond le plus à la situation habituelle de chaque résident. Les étapes sont :

1. Si cette AVQ est : a) réalisée par le résident ou par une autre personne ; b) non réalisée ; ou c) ne s'applique pas.
2. Le type de support requis, soit : a) aucun ; b) surveillance ; c) incitation verbale et/ou gestuelle ; d) assistance physique partielle ; et e) assistance physique totale.
3. Le niveau de difficulté du résident lorsqu'il complète la tâche, soit : a) sans ou avec peu de difficulté ; b) avec une certaine difficulté ; ou c) avec beaucoup de difficulté.
4. Le niveau de satisfaction perçue chez le résident à l'égard de sa situation, soit : a) très satisfait ; b) satisfait ; c) insatisfait ; ou d) très insatisfait.

Pour chacune des 49 AVQ du questionnaire adapté, un score brut variant entre 0 et 10 a été calculé (voir Tableau 5). Ce questionnaire a été rempli à trois reprises par la personne intervenante, et ce, pour chaque résident. La durée de complétion de ce questionnaire au Temps 0

était estimée à 60 minutes. Pour les Temps 1 et 2, la personne intervenante devait uniquement remplir les items qui concernaient le besoin travaillé avec les résidents dans le cadre du projet. Ces derniers étaient remplis à l'oral lors des entretiens semi-structurés. Ainsi, la durée de complétion du questionnaire à ces deux temps de mesure était estimée à 3 minutes.

**Tableau 5**

Échelle de cotation du questionnaire adapté de la MAVHIE 4.0

		Type de support				
		Aucune aide	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique complète
Niveau de difficulté	Sans ou avec peu de difficulté	10	9	8	7	6
	Avec une certaine difficulté	8	7	6	5	4
	Avec beaucoup de difficulté	6	6	4	3	2
	Non réalisée			0		

### Entrevue semi-structurée pour identifier le besoin prioritaire et en faire le suivi

Ce canevas d'entretien semi-structuré (Appendice D) était divisé en deux principales sections, la première pour le Temps 0 et la seconde pour les Temps 1 et 2. La première section était basée sur les items du questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0. Les questions ouvertes prévues au sein du canevas ont permis d'obtenir des informations supplémentaires et spécifiques sur les besoins et les difficultés des résidents. Ainsi, une fois les analyses réalisées sur les réponses obtenues au questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0, les items ayant obtenu un score inférieur à 6 ou ayant une mention d'insatisfaction ont été sélectionnés afin d'approfondir leur compréhension lors de l'entretien semi-structuré au Temps 0. Concrètement, le but était de mieux comprendre la manière dont le résident réalise actuellement ces AVQ, son intérêt face à l'amélioration de celles-ci et à savoir si la technologie pourrait être une solution pertinente pour soutenir leur réalisation. Une fois l'approfondissement de ces items réalisé, le besoin prioritaire à

travailler avec la technologie pour chaque résident a été choisi en collaboration avec la personne intervenante.

La seconde section du canevas d’entrevue a été utilisée pour les Temps 1 et Temps 2 afin de faire un suivi au sujet de l’intervention technoclinique déployée. Concrètement, il s’agissait de connaître la manière dont se produit la réalisation de l’AVQ avec la technologie (p. ex., changements perçus, outil technologique, difficultés, ajustements). Chaque entretien semi-structuré a été d’une durée approximative de 20 à 25 minutes. La personne intervenante a été rencontrée à chacun des trois temps de mesure, et ce, pour chaque résident. Enfin, les entrevues se sont déroulées par visioconférence sur la plateforme *Teams*. Le Tableau 6 résume les trois outils de collecte de données utilisés dans le cadre du projet en précisant notamment les participants concernés et le temps de mesure auquel ils ont été remplis.

**Tableau 6**

Résumé des outils de collecte de données

Instrument	Participants		Temps de mesure		
	S’adresse aux	Rempli par	T0	T1	T2
Q. Sociodémographique	Résidents	Informateurs clés	X		
Q. adapté de la MHAVIE 4.0	Résidents	Personne intervenante	X	X	X
Entrevue semi-structurée – Choix du besoin prioritaire et suivi	Résidents	Personne intervenante	X	X	X

### Plan d’analyse

D’abord, les données issues du questionnaire sociodémographique ont fait l’objet d’une analyse descriptive quantitative (p. ex., moyenne, écart-type, étendue, fréquence). En ce qui concerne le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0, une analyse descriptive quantitative a été réalisée sur les items concernant les besoins travaillés dans le cadre du projet. Cette analyse a été réalisée aux trois temps de mesure afin de vérifier la distribution des données (moyenne, écart-type, asymétrie, aplatissement). À titre informatif, plus un score est élevé, meilleure est la réalisation de l’AVQ concernée. Ensuite, avant de procéder à la comparaison des trois temps de

mesure à l'aide d'une analyse de variance (ANOVA) à mesures répétées, le test de sphéricité de Mauchly a été performé afin d'attester ou non de l'égalité des variances. L'analyse s'est révélée statistiquement significative (Test W de Mauchly = 0,104,  $p = 0,001$ ), c'est pourquoi la correction Greenhouse-Geisser a été appliquée aux résultats obtenus à l'ANOVA à mesures répétées. D'ailleurs, cette analyse permet de comparer plusieurs temps de mesure recueillis auprès d'un même échantillon, afin d'identifier s'il y a des différences significatives entre ces temps (Sullivan, 2008). Les analyses quantitatives ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS (version 29). Concernant les données qualitatives recueillies lors des entretiens semi-structurés, les propos de la personne intervenante ont d'abord été transposés sous la forme de verbatim. Ensuite, pour chacun des trois temps de mesure, les verbatim ont été analysés séparément à l'aide d'une méthode d'analyse thématique afin d'en extraire les catégories émergentes (Fortin et Gagnon, 2022). Cette dernière a d'abord été menée de manière verticale, afin d'examiner chaque entretien individuellement, puis de façon transversale, pour faire émerger des régularités et des thématiques communes à l'ensemble des données. Les arbres thématiques ont été construits à l'aide du logiciel NVivo (version 14).

Avant de poursuivre avec le chapitre portant sur les résultats, il importe de partager une décision prise par souci éthique. Afin de garantir la confidentialité des données des participants, il a été décidé d'utiliser exclusivement le genre masculin dans l'écriture des résultats, y compris les verbatim. Conséquemment, des modifications ont été apportées aux verbatim, mais celles-ci se limitent à l'uniformisation du genre. Dans ce même ordre d'idée, il a été choisi d'utiliser l'appellation « personne intervenante » tout au long du mémoire afin de préserver la confidentialité du répondant.



## Résultats

La présentation des résultats est divisée en six principales sections qui rendent compte de l'expérience technoclinique vécue dans le cadre de ce projet. Les résultats présentés dans les cinq premières sections sont issus des analyses qualitatives des entretiens semi-structurés réalisés avec la personne intervenante, alors que ceux de la dernière section relèvent des analyses descriptives et comparatives en lien avec le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0. Plus précisément, la première section porte sur les difficultés rencontrées par les résidents dans la réalisation des AVQ et sur les besoins ciblés pour la mise en place d'une technologie. La seconde section présente les technologies qui ont été utilisées par les résidents pour travailler leur besoin. Les troisième et quatrième sections mettent en lumière l'expérience technoclinique vécue après environ 4 et 8 semaines respectivement. La cinquième section présente les principaux constats en lien avec les solutions technologiques utilisées auprès des résidents. La dernière section expose les résultats quantitatifs au sujet de la trajectoire d'utilisation des technologies. À titre de rappel, des modifications ont été apportées aux verbatim afin de préserver la confidentialité des données des résidents. Concrètement, les modifications réalisées se limitent au genre employé, ce dernier ayant été uniformisé au masculin pour éviter toute identification.

### **Identification des besoins à travailler avec la technologie – Temps 0**

À la suite de la passation du questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0 et des entretiens du Temps 0, quatre principales catégories ont émergé du contenu des entretiens, soit : 1) les AVQ qui sont plus difficiles pour les résidents ; 2) les difficultés rencontrées lors de la réalisation des AVQ ; 3) la pertinence d'un support technologique ; et 4) les besoins prioritaires à travailler dans le cadre du projet.

### **Les activités de la vie quotidienne plus difficiles**

Pour chaque résident, la personne intervenante a rempli le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0. Les AVQ ayant obtenu un score inférieur à 6 ou générant de l'insatisfaction pour le résident, d'après la personne intervenante, ont été abordés lors d'entretiens semi-structurés au Temps 0. Afin de rendre compte de l'importance relative à chacune des grandes catégories d'AVQ discutées pour les résidents, un nuage de mots a été créé (voir Figure 4). Constitué en

fonction de l'occurrence des catégories d'AVQ dans les discussions, plus un mot occupe un grand espace, plus celui-ci a été abordé pour plusieurs résidents.

**Figure 4**

Nuage de mots représentant les grandes catégories d'AVQ discutées



Six principales catégories d'AVQ ont été abordées dans les entretiens semi-structurés avec la personne intervenante. La plus prévalente était celle de la « nutrition », cette dernière ayant été discutée pour tous les résidents. Plus précisément, la préparation de repas simples et complets, l'utilisation d'appareils pour cuisiner (p. ex., le four) et le choix d'aliments sains à mettre dans son assiette représentaient les principales AVQ problématiques. Ensuite, la seconde catégorie plus difficile était celle des « relations interpersonnelles » pour cinq résidents. Les AVQ prépondérantes étaient la gestion des émotions, la demande d'aide, le maintien de liens avec autrui et le fait de faire respecter ses droits auprès des autres. Les « soins personnels et de santé » étaient particulièrement difficiles pour quatre résidents. Cette catégorie regroupait des AVQ relatives à l'hygiène personnelle (p. ex., prendre sa douche, laver son visage, brosser ses dents, s'essuyer après une selle) et à l'habillement (p. ex., changer ses vêtements lorsqu'ils sont souillés ou ont été portés lors d'une journée, choisir ses vêtements selon la température). Pour quatre résidents également, des AVQ relevant de la catégorie « habitation » étaient plus ardues à réaliser, notamment celles en lien avec l'entretien de l'espace personnel et commun (p. ex., chambre, cuisine, table de la salle à manger). Pour sa part, la catégorie « condition physique et

bien-être psychologique » n'a été abordée que pour deux résidents. Les AVQ discutées portaient essentiellement sur la routine de sommeil et la pratique régulière d'activités physiques. Enfin, pour un seul résident, la catégorie « responsabilités » a été abordée. Concrètement, la difficulté était reliée au fait de savoir quand et comment contacter les services d'urgence (911).

### **Les difficultés rencontrées lors de la réalisation des activités de la vie quotidienne**

Bien que les défis liés à la complétion des diverses AVQ soient propres à chaque résident, certaines similarités émergent quant aux difficultés rencontrées. Ces dernières se divisent en sept principaux thèmes, soit : 1) les oublis et les difficultés de rappel ; 2) la mise en action pour réaliser une tâche ; 3) la concentration lors d'une action ; 4) la motricité ; 5) la communication ; 6) la résolution de problèmes ; et 7) les particularités sensorielles.

D'abord, en lien avec les oublis et les difficultés de rappel, les propos recueillis soulèvent une certaine difficulté à se remémorer des étapes pour réaliser une tâche et à se souvenir de l'ordre dans lequel elles doivent s'articuler. Les deux verbatim suivants témoignent de cette difficulté : « C'est une chose comme plus organisationnelle, style fonction exécutive parce qu'il y a beaucoup d'éléments. Il y a plusieurs ingrédients, plusieurs étapes, c'est pour ça. » (Personne intervenante à propos de Résident 2) et « Au final, d'enchaîner les étapes, c'est ça qui lui échappe. » (Personne intervenante à propos de Résident 3). Ainsi, dans certains cas, l'enjeu ne se trouve pas au niveau de l'apprentissage de la tâche en soi ni de la réalisation singulière des étapes qui la constituent. L'enjeu se trouve plutôt dans l'encodage de la séquence à réaliser et dans son rappel pour l'exécuter lorsque le temps est opportun. En ce sens, la personne intervenante mentionne que ces difficultés engendrent le besoin d'avoir un intervenant ou une figure près du résident pour offrir des incitations, de manière verbale ou gestuelle, sur la séquence. De plus, les oublis fréquents peuvent occasionner des enjeux importants en matière de sécurité, comme le témoignent les propos suivants : « Mais avec les choses comme chaud et tout ça, on doit juste donner des rappels pour protéger les mains, par exemple, de lui dire de mettre les mitaines de four. » (Personne intervenante à propos de Résident 4) et « Il risque d'oublier de mettre les mitaines de four. » (Personne intervenante à propos de Résident 5).

Ensuite, des difficultés concernant la mise en action pour réaliser une tâche semblent être présentes chez plusieurs résidents. En effet, à différents niveaux, les résidents peuvent avoir besoin d'incitations pour débiter une tâche. Il arrive que pour certains, ces incitations représentent le point de départ à toute tâche, et ce, même s'ils maîtrisent bien la séquence d'étapes à réaliser. Les propos suivants en témoignent : « Il sait le faire, pour lui, il est vraiment dépendant des incitations pour beaucoup de choses, comme brosser ses dents, laver ses mains... Il sait comment faire, mais il ne le fait pas sans incitation. » (Personne intervenante à propos de Résident 1). Ainsi, pour se mettre en mouvement, une incitation provenant de l'environnement est souvent nécessaire. Pour continuer, d'après les propos recueillis, certains résidents semblent avoir besoin de plusieurs encouragements pour se mettre en action et réaliser une tâche, ces derniers étant peu motivés. Les propos suivants illustrent cette faible motivation : « Il a besoin de beaucoup d'encouragements pour être motivé. » (Personne intervenante à propos de Résident 2) et « En premier, c'est sûr qu'il doit être motivé par quelqu'un, il ne va pas faire tout seul [les tâches]. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Enfin, une faible compréhension de la raison menant à réaliser une tâche peut entraver la mise en action du résident à cet égard. En effet, les propos suivants illustrent un exemple concret dans lequel un manque de compréhension au sujet de l'importance de laver son visage lorsqu'il est sale empêche le résident de poser l'action associée : « Tu as de la nourriture dans ton visage et le but est de l'enlever. Il ne comprend pas. » (Personne intervenante à propos de Résident 6). Cela étant dit, ne comprenant pas l'importance de poser une action précise, cela limite la mise en action de certains résidents.

Le troisième thème de difficultés concerne la concentration lors d'une action. Tout d'abord, lors de la réalisation d'une tâche, plusieurs stimuli dans l'environnement peuvent influencer le degré d'attention que le résident maintiendra sur ce qu'il est en train de faire. Vis-à-vis une distraction, les résidents peuvent sauter des étapes, les réaliser incorrectement ou encore, mettre leur sécurité en jeu comme le démontrent les verbatim suivants : « S'il n'est pas attentif, il peut ouvrir le four et sortir quelque chose et avoir oublié de mettre des mitaines, car il a sauté des étapes. » (Personne intervenante à propos de Résident 2) et :

[Il doit] regarder ce qu'il fait pendant qu'il utilise un couteau, il est capable de s'en servir. Sauf que s'il y a de quoi de le *fun* qui se passe, il ne regardera plus, puis il va continuer à couper, tu sais ? (Personne intervenante à propos de Résident 3)

En ce sens, une certaine supervision est nécessaire lors de la réalisation de tâches qui impliquent des éléments chauds ou coupants afin de s'assurer que les stimuli distrayants n'entraînent pas de conséquences négatives pour les résidents. Également, il arrive que certaines étapes comportent des notions abstraites qui sont peu quantifiables, comme la quantité de savon à utiliser ou la quantité de nourriture à déposer dans son assiette. Les propos suivants témoignent du défi relatif à la notion d'abstraction : « Son défi, c'était de ne pas utiliser une quantité industrielle de savon et de se rincer comme il faut parce que la notion de "un petit peu", c'est abstrait. » (Personne intervenante à propos de Résident 3). Ce faisant, il arrive que les capacités attentionnelles du résident diminuent lors de ces étapes plus floues, nécessitant une aide pour, d'une part, rester engagé dans la tâche et d'autre part, réguler la quantité abstraite. Finalement, l'état de disponibilité mentale des résidents lors de l'exécution d'une tâche peut considérablement influencer leur niveau d'attention pendant celle-ci : « Il est autonome pour le faire [la tâche], sauf qu'il est tellement cuit [fatigué] qu'il veut passer au lit. » (Personne intervenante à propos de Résident 3). Ainsi, selon les dires précédents, il est possible qu'une fatigue importante affecte l'état de disponibilité du résident de manière considérable. En étant moins alerte, il peut être plus difficile de réaliser des tâches attentivement, laissant ainsi place à plus de possibilités d'erreurs selon les propos rapportés ci-haut.

La motricité constitue le quatrième thème de difficultés rencontrées par certains résidents. Des défis en termes de motricité fine ou globale peuvent être vécus par quelques résidents : « Ses bras ne sont potentiellement pas assez longs, mais sinon, généralement il se débrouille pas mal tout seul. » (Personne intervenante à propos de Résident 3) et « Je sais que pour mettre le dentifrice, il ne peut pas, c'est de la motricité et en ce moment, il n'a pas ce contrôle. » (Personne intervenante à propos de Résident 6). Ce faisant, il est souvent nécessaire que du soutien plus important leur soit offert lors des étapes requérant une certaine maîtrise du domaine moteur.

La communication représente le cinquième thème de difficultés qui peuvent interférer avec la réalisation des AVQ. Deux principales difficultés sont repérées chez les résidents, soit le fait d'être non-verbal et le fait d'avoir de la difficulté à s'adapter à la conversation en cours.

D'abord, pour quelques résidents, le fait d'être non-verbal peut rendre plus ardu le fait de demander de l'aide, de se faire respecter ou de partager ses émotions, comme le témoignent les propos suivants :

Si quelque chose [le] dérange, il va laisser ça aller si on n'intervient pas. Si quelqu'un touche à ses choses, il ne s'affirme pas, et là, il peut juste accumuler et devenir anxieux. Pour régler les conflits, c'est plus difficile pour lui. Mais c'est normal, parce que c'est son verbal. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Ensuite, pour un résident, il s'avère plus difficile pour lui de bien saisir les indices verbaux, non verbaux ou paraverbaux des autres interlocuteurs pour s'adapter rapidement à la conversation. D'après la personne intervenante : « [...] la difficulté c'est que [Résident 2] veut participer, mais il ne sait pas quand il peut... Comme si on parle, il n'a pas un indice naturel pour entrer [dans la conversation]. Mais il veut. » (Personne intervenante à propos de Résident 2). Ainsi, il ne s'agit pas d'un désintérêt vis-à-vis la communication envers autrui, mais plutôt d'une difficulté à s'ajuster rapidement au déroulement de la conversation. En ce sens, un même sujet de conversation peut perdurer longtemps, comme le démontrent les propos suivants : « Et il va peut-être être plus sur le même sujet pour plus longtemps et je pense la raison, c'est parce qu'il assimile peut-être plus lentement. » (Personne intervenante à propos de Résident 2).

Le sixième thème est celui de la résolution de problème. D'après les propos recueillis, il arrive qu'à la rencontre d'un défi, les résidents soient envahis par des émotions désagréables, empêchant ainsi la recherche de solutions pour y remédier. Il s'avère donc parfois difficile pour les résidents de s'autoréguler : « C'est juste comme s'il a faim, il ne va pas nécessairement aller chercher quelque chose. Même des fois, il va même pleurer parce qu'il a faim. » (Personne intervenante à propos de Résident 5) et :

La résolution de problèmes est vraiment difficile pour lui, c'est pour ça qu'il est autant bon pour demander de l'aide. Parce qu'il a besoin de l'aide de quelqu'un pour l'aider à résoudre [le problème]. (Personne intervenante à propos de Résident 4).

Enfin, les particularités sur le plan sensoriel constituent le dernier thème des difficultés pouvant rendre la réalisation de certaines AVQ plus difficile. En effet, une hypersensibilité peut accentuer les stimuli perçus par les résidents (p. ex., les sons) et entraîner un état désagréable pour eux, comme illustré dans les propos suivants : « Peut-être parce qu’il est très sensoriel, donc c’est peut-être pour une raison sensorielle qu’il n’aime pas porter [ses appareils auditifs]. » (Personne intervenante à propos de Résident 1) et « Avec l’aspirateur, des fois, il n’aime pas le bruit, ça le dérange. » (Personne intervenante à propos de Résident 6).

### **La pertinence d’un support technologique**

D’après les propos recueillis au sujet des difficultés éprouvées par les usagers, la possibilité d’ajout d’un support technologique pour aider à la réalisation de certaines AVQ s’avère intéressant. En effet, dans certains contextes, cela pourrait permettre aux personnes intervenantes de consacrer leur temps à d’autres tâches, puisque le résident aura la possibilité de se référer à la technologie de manière autonome pour réaliser la tâche : « Mais l’avantage, il peut avoir accès au vidéo tout seul, sans avoir besoin d’une personne. » (Personne intervenante à propos de Résident 1). Également, selon les besoins, il est souvent possible de personnaliser la solution technologique aux besoins de l’utilisateur. En ce sens, elle permet d’offrir un support visuel adapté et utile en regard de l’AVQ à réaliser : « Peut-être que la technologie pourrait l’aider à se rappeler de toutes les étapes à faire. » (Personne intervenante à propos de Résident 6). Enfin, la technologie peut être utile pour faciliter l’apprentissage de nouveaux concepts. Bref, à divers degrés et pour différentes raisons, l’intégration d’une solution technologique pour répondre aux besoins des résidents semble être une solution pertinente.

### **Les besoins prioritaires à travailler**

Déterminé conjointement avec la personne intervenante lors des entretiens semi-structurés, un besoin prioritaire a été choisi pour chaque résident. Ce besoin pouvait faire partie des AVQ ayant émergé du questionnaire de la MHAVIE, découler du plan d’intervention actuellement mis en place dans le milieu résidentiel ou avoir pour objectif de susciter l’intérêt du



résident envers l'utilisation de la technologie. D'abord, un résident cuisinera un ou des repas à l'aide de la technologie :

Il est bon dans la cuisine, il coupe très bien. [...] Mais avec les choses comme chaudes et tout ça, on doit juste donner des rappels pour protéger les mains, comme lui dire de mettre des mitaines de four, mais je crois qu'il pourrait l'avoir. (Personne intervenante à propos de Résident 4)

Ensuite, pour deux résidents, les besoins travaillés relèvent des relations interpersonnelles, soit de réguler ses émotions avec des moyens appropriés pour le premier et de faire des appels vidéo avec ses parents pour le second : « Les émotions. Pour lui oui, parce que son seul vrai comportement est de pleurer ou de pleurnicher parce qu'il ne sait pas comment gérer ses émotions. » (Personne intervenante à propos de Résident 5) et :

Parce qu'il adore parler à ses parents. En ce moment, on utilise le téléphone de la maison pour faire l'appel et c'est moi qui appui sur les boutons, pas lui. Mais peut-être que je peux lui enseigner comment appeler ses parents d'une manière plus autonome, avec mon aide en premier c'est sûr. [...] Pour eux [les parents], ils sont hyper contents quand il appelle. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Pour deux résidents, les besoins ciblés concernent les soins personnels et l'hygiène. Il est souhaité de travailler le brossage des dents et le lavage des mains avec l'un, alors que pour l'autre résident, le besoin ciblé concerne la routine du soir :

Je pense le brossage des dents, parce qu'il commence à comprendre la séquence. Alors je pense que quand il aura toutes les étapes, ça peut être intéressant pour voir si la technologie peut l'aider à toutes les mettre ensemble. Ça, ça peut être intéressant. [...] Laver les mains, ça peut être un autre [besoin] intéressant avec les technologies. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

La routine de sommeil. [...] Parce que par exemple, avec lui, c'est très important qu'il va aux toilettes parce que, qu'est ce qui se passe ? C'est que s'il n'y va pas, il va se réveiller la nuit pour aller aux toilettes et après, il pense : « oh, c'est le matin » et il ne va pas dormir. (Personne intervenante à propos de Résident 3)

Finalement, pour le dernier résident, le besoin ciblé concerne l'acquisition de compétences utiles en contexte de conversation :

[II] a beaucoup de besoins sociaux aussi. C'est qu'[il] est plus lent pour assimiler les conversations par exemple. [Résident 4] est plus rapide et [Résident 3] et [Résident 5]

sont aussi un peu plus rapides. Ça [le] frustre un peu. [...] [Résident 2] veut participer, mais il ne sait pas quand il peut... Comme si on parle, il n'a pas un indice naturel pour entrer [dans la conversation]. Mais il veut. Je pense que ça peut améliorer sa vie si on travaille sur la conversation. (Personne intervenante à propos de Résident 2)

### Les outils technologiques utilisés – Implantation

Un besoin prioritaire à travailler avec la technologie a été ciblé pour chaque résident. Quelques solutions technologiques disponibles sur le marché ont été présentées à la personne intervenante, qui a fait un choix des technologies à utiliser. Le Tableau 7 ci-dessous présente les informations relatives aux besoins et aux technologies choisies. À noter que les applications Alithya, Sequences – Amikeo Apps et Google Meet ont été utilisées sur des tablettes numériques Samsung Galaxy de la marque Android. Chaque résident possédait sa propre tablette dans le milieu de vie. Pour sa part, le miroir connecté d'Alithya est une technologie fonctionnant de manière entièrement autonome et possède son propre système d'exploitation, opéré également par la compagnie Alithya.

**Tableau 7**

Applications technologiques utilisées pour répondre aux besoins ciblés

Catégorie de la MHAVIE	Besoin	Application technologique
Nutrition	Cuisiner un repas	Alithya et Sequences – Amikeo Apps (option pour faire des séquences)
Soins personnels et de santé	Brosser ses dents et laver ses mains	Miroir connecté d'Alithya
Relations interpersonnelles	Gérer ses émotions	Sequences – Amikeo Apps (option pour faire des choix)
Relations interpersonnelles*	Faire des appels vidéo avec ses parents	Google Meet
Soins personnels et de santé	Faire sa routine du soir	Alithya
Relations interpersonnelles*	Améliorer ses habiletés sociales en contexte de conversation	Sequences – Amikeo Apps (option pour faire des séquences)

Note. \* : indique que le besoin n'a pas été mesuré directement dans le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0. Le besoin s'apparente toutefois à la catégorie énoncée.

### Suivi de l'utilisation des technologies – Temps 1

Après environ 4 semaines d'utilisation des technologies, un premier entretien de suivi a été réalisé avec la personne intervenante au sujet des résidents. Quatre grandes catégories ont émergé des propos recueillis, soit : 1) la programmation des solutions ; 2) l'utilisation des technologies ; 3) les effets perçus ; et 4) les changements ou les ajouts à apporter aux solutions technologiques avant le prochain suivi.

#### La programmation des solutions

D'abord, pour certains résidents, la personne intervenante les a impliqués dans la programmation de leur solution technologique. Toutefois, le degré d'implication a été variable en fonction des capacités de chacun. Par exemple, un résident a choisi la recette à programmer dans la technologie parmi celles proposées dans son livre : « [...] c'était comme une salade qu'il a choisi lui-même. Parce que pour son anniversaire, on lui a donné un livre de recettes *Mandys* [restaurant] et il a choisi la salade qu'il veut apprendre. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). Pour un autre résident, il a été impliqué dans la réflexion des stratégies pouvant l'aider à réguler ses émotions, dans le choix des images ou photos à programmer ainsi que dans la réalisation des vidéos :

Il a aidé pour programmer dans un sens parce qu'il a fait des vidéos modèles. Puis parce que les vidéos modèles, c'est du *self video modeling* [auto-modelage vidéo] alors c'est lui. Alors il a compris qu'il était dans la vidéo. Puis aussi, quand j'ai programmé des images, j'ai demandé : « oh, j'ai trois images, laquelle est-ce que tu penses va être la plus claire pour toi ? ». Alors, c'est comme ça, mais après, comme on a parlé des émotions, j'ai demandé : « quelle stratégie est-ce que tu penses va marcher pour cette émotion par exemple ? ». Alors il était comme un peu là quand j'ai programmé. (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Pour d'autres résidents, la personne intervenante a pris un moment avec eux pour discuter du besoin ciblé ainsi que de la technologie, afin de connaître leur opinion et leur intérêt à ce sujet. En ce sens, l'implication de ces résidents fut davantage en amont de la programmation. Enfin, pour quelques résidents, la programmation de la technologie fut réalisée sans eux, soit parce que leur implication n'était pas nécessaire, soit parce que la personne intervenante a jugé que ce n'était pas adapté à leurs capacités.

En ce qui a trait au contenu programmé dans les technologies, celui-ci a été variable et adapté au profil de chaque résident. D’abord, pour certains d’entre eux, le contenu fut constitué d’images repérées en ligne ou générées par l’intelligence artificielle afin de représenter l’action à réaliser ou l’objet d’intérêt. Pour d’autres résidents, le contenu programmé fut des photos d’eux-mêmes, de personnes qu’ils connaissent, de dessins réalisés ou d’objets leur appartenant : « Il y a une photo de maman et une photo de papa sur l’écran d’accueil [pour faire les appels vidéo]. » (Personne intervenante à propos de Résident 1). Enfin, pour quelques résidents, ce furent des vidéos d’eux-mêmes ou des membres du personnel en train de réaliser l’action en question : « Un des vidéos modèles, [c’est] lui [qui] demande de l’aide à un intervenant. » (Personne intervenante à propos de Résident 5) et :

Des vidéos modèles avec des conversations où le visage, mais tout le corps même, mais plus le visage et les mains, comme les gestes sont plus prononcés. Et, il y a des étapes comme « regarde la personne que tu parles avec », « demande une question », « fait un commentaire », des choses comme ça. (Personne intervenante à propos de Résident 2)

Dans certains contextes, le recours à plus d’un format de contenu multimédia a été privilégié. Parfois, cette combinaison de plusieurs formats fut réalisée à l’intérieur même de la solution technologique, alors que dans d’autres contextes, elle avait pour objectif de réduire le niveau d’aide requis :

Intervieweur : Est-ce que pour la salade, c’est tout en vidéo *modeling* aussi ? Comment tu t’y es pris ?

Personne intervenante : Non, c’est les étapes dans les photos parce que s’il connaît comment faire, mais c’est juste la séquence qu’il a besoin, parce que c’est comme faut faire ça puis après faire ça, c’est juste des photos. Mais si c’est quelque chose qu’il ne comprend pas comment faire, on fait un vidéo. Et les vidéos sont [du] point de vue de juste les mains, on voit juste les mains faire l’action. (Personne intervenante à propos de Résident 4)

Finalement, lorsque l’application technologique le permettait, une synthèse vocale a été intégrée afin d’énoncer l’étape, l’action ou l’énoncé écrit : « C’est moi qui dis les choses, comme la synthèse vocale “demander de l’aide” ou “faire une respiration”. » (Personne intervenante à propos de Résident 5).

## L'utilisation des technologies

L'utilisation de la technologie auprès de chaque résident a fait l'objet de plusieurs réflexions cliniques. Les méthodes d'implantation employées furent variées afin de s'adapter au profil de chacun et faire sens avec la solution technologique choisie. Ainsi, pour un résident, un jeu de rôle a été réalisé afin de lui montrer comment utiliser la technologie lorsqu'une émotion était ressentie : « Puis après, on a fait un *role play* [jeu de rôle] en utilisant la technologie quand il était content. Le *role play* [jeu de rôle] était "je suis content", juste pour voir comment ça marche. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Une fois le jeu de rôle réalisé, considérant la notion de spontanéité reliée au besoin (gérer ses émotions), le résident était responsable de son utilisation de la technologie. Cependant, la personne intervenante l'encourageait lorsqu'une situation opportune se présentait. Pour un autre résident, les jeux de rôle ont aussi été utilisés afin de favoriser l'acquisition de nouvelles habiletés sociales. Ainsi, l'utilisation de la technologie était réalisée dans un contexte très prévisible où le résident et la personne intervenante visionnaient la vidéo concernant l'habileté à pratiquer, puis réalisaient un jeu de rôle. Lors de la mise en action, les sujets de discussion variaient :

Il aime pratiquer comme on regarde, puis après on fait une pratique avec le *role play* [jeu de rôle]. On fait de différents sujets, [...] on va parler du *week-end* ou on va parler des chiens ou des chats, ou des sports, nos sports préférés, nos films préférés, de différentes choses. (Personne intervenante à propos de Résident 2)

Ensuite, pour certains résidents, la personne intervenante les a accompagnés dans leurs premières utilisations de la technologie, en agissant à titre de modèle :

Alors j'ai dit à [Résident 1], viens avec moi, on va faire un appel à maman et papa [...] on a fait ensemble puis c'est moi qui ai montré comment le faire. Pour quelques jours, on a fait ensemble. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Ainsi, le niveau d'aide humaine offert diminuait selon les compétences qui se développaient chez ces résidents. Pour continuer, il a été nécessaire d'adapter l'environnement pour quelques résidents en lien avec l'intervention technologique. Plus précisément, pour un résident, il a été nécessaire de mettre le dentifrice directement sur la brosse à dents avant le début de la séquence de brossage de dents afin de pallier un défi moteur :

Le dentifrice est toujours déjà sur la brosse à dents et on met sur le côté du lavabo. Alors quand il rentre [dans la salle de bain], il prend la brosse à dents et commence. Parce que si je mets la première étape « prends ta brosse à dents » et « mets le dentifrice », je pense que pas mal pour toujours, on va avoir besoin d'aide à l'étape 2. « Mets le dentifrice », on ne peut pas régler ça, c'est une chose de moteur. Mais je trouve [que] le meilleur qu'on peut faire, c'est que si on prépare [la brosse à dents avec le dentifrice], il peut rentrer quand même tout seul. S'il sait, il va prendre, il va faire les étapes. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Pour un autre résident, la technologie n'était pas intéressante ni pertinente à ses yeux avant le début du projet. Afin qu'il puisse réaliser des appels vidéo avec ses parents, le résident devait développer la capacité et l'intérêt de demander l'accès à sa tablette :

Pour quelques jours, on a fait ensemble [les appels vidéo]. [...] Après ça, j'ai pris la tablette, puis j'étais dans sa vue. Moi j'ai la tablette, puis je le regarde comme invitation de demander et après il vient. Il demande. Je dis « oui [Résident 1], je suis très contente que tu as demandé ! Tiens tu peux appeler ». Et après ça, quand il était bien avec ça, je prends la tablette. Mais, j'étais pas comme « regarde [Résident 1] », j'étais comme « je fais quelque chose d'autre, mais je suis proche avec la tablette, mais je parle avec quelqu'un ou je fais une tâche » et par exprès pour qu'il vienne comme interrompre un peu, mais dans une façon appropriée. Puis, il demande. Il attire mon attention. Et maintenant, il va demander même s'il voit pas la tablette. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Ainsi, la personne intervenante a adapté l'environnement pour susciter l'intérêt du résident à l'égard de sa tablette afin qu'il soit capable de la demander, sans même qu'elle ne soit dans son champ de vision. Pour un autre résident, l'utilisation de la technologie a été jumelée à une modalité d'intervention, soit un renforçateur. Plus précisément, une fois la séquence pour la routine du soir terminée, la personne intervenante attribuait une note en pourcentage au résident. Ce renforçateur était un motivateur nécessaire pour le résident selon la personne intervenante : « Une chose qui motive [Résident 3], c'est que j'ai un cartable et il a une note. » (Personne intervenante à propos de Résident 3) et « Puis 100 %, il veut, il veut. Il dit "Qu'est-ce que j'ai eu ? C'est quoi mon nombre ?". » (Personne intervenante à propos de Résident 3). Enfin, pour un résident, en plus des moments opportuns pour travailler son besoin, des pratiques supplémentaires étaient réalisées avec la personne intervenante (p. ex., brosser ses dents lors d'une pratique réalisée en après-midi).

Finalement, la fréquence d'utilisation de la technologie durant les 4 premières semaines fut relativement constante entre les résidents. D'après la personne intervenante, quatre résidents l'utilisaient environ deux fois par semaine (cuisiner un repas, gérer ses émotions, améliorer ses habiletés sociales, faire sa routine du soir), un résident l'utilisait environ trois fois par semaine (brosser ses dents et laver ses mains) et un résident l'utilisait tous les jours (faire des appels vidéo).

### **Les effets perçus**

Après environ 4 semaines d'utilisation, les effets perçus en lien avec l'intervention technologique ont été variables entre les résidents. D'abord, plusieurs améliorations ont été observées. Pour un résident, la personne intervenante a remarqué qu'il utilisait plus spontanément les stratégies intégrées dans la technologie (p. ex., prendre des respirations, demander un câlin à un ami, demander de l'aide à une personne intervenante), au lieu de pleurer : « Pour les respirations profondes, je trouve qu'il accepte plus de faire. » (Personne intervenante à propos de Résident 5) et :

Ouais, on a vu des changements. Par exemple, il demande beaucoup plus [d'aide] que pleurer et [Gestionnaire] a vu ça aussi. Il continue de pleurer, c'est pas éliminé le comportement, mais moins. On voit plus de demander [de l'aide]. (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Également, en contexte de conversation, les habiletés sociales d'un résident semblent avoir connu une certaine amélioration à ce temps de mesure. En effet, le résident montre plus d'intérêt à l'autre, regarde l'autre lorsqu'il parle et pose un peu plus de questions : « Je trouve [qu']il fait beaucoup d'efforts pour regarder la personne. [...] on a travaillé beaucoup alors maintenant il sait comme [qu']il faut regarder [l'autre]. » (Personne intervenante à propos de Résident 2) et :

Puis on voit des changements comme, il demande plus un peu de questions. Il a encore besoin d'incitations parfois. Et maintenant qu'il sait [qu']on pratique ça, il comprend comme si je dis « Oh tu as oublié de demander à ton ami une question sur sa journée ». Il est comme « oh *yeah*, comment c'était ta journée ? » ou quelque chose comme [ça]. (Personne intervenante à propos de Résident 2)

En lien avec la réalisation d'appels vidéo, la personne intervenante a observé que le résident a maîtrisé très vite les étapes pour appeler ses parents, et ce, de manière autonome. Il a aussi réussi par lui-même à répondre à un appel vidéo lorsque ses parents l'ont appelé :

Personne intervenante : [...] quand il était en train de jouer, maman, les parents ont appelé lui et il était très excité.

Intervieweur : Puis il a été capable de répondre tout seul ?

Personne intervenante : Oui et j'étais surprise, mais il a répondu par lui-même. On était tous comme : « Oh, il a pris l'appel ? ». (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Toutefois, comme cette situation ne s'est produite qu'à une seule reprise, il est difficile de savoir s'il s'agit réellement d'une compétence acquise. Enfin, dans la cuisine, le résident a maîtrisé la recette de salade programmée, a amélioré ses techniques de coupe (p. ex., cube, lanière) et a commencé à développer un vocabulaire culinaire :

Le coupage, c'est mieux. Avant, c'était de très grands morceaux. Il y a encore du travail à faire ou plus de pratique, mais c'est mieux maintenant. Les morceaux sont plus appropriés. [...] Si on spécifie le type de coupe qu'on a besoin, comme mince, épais, carré, il sait plus c'est quoi le type qu'il est supposé couper. (Personne intervenante à propos de Résident 4)

Bah il sait, il comprend très bien comment faire [la recette], il met [les ingrédients] puis il suit les étapes. Et maintenant, je diminue ma proximité. [...] Avant, j'étais comme je fais des incitations supplémentaires au début, maintenant je fais pas d'incitation, sauf ma proximité. Puis maintenant, je m'éloigne de lui, mais je suis là. (Personne intervenante à propos de Résident 4)

Ainsi, les améliorations observées ont représenté dans certains cas une atteinte complète de l'objectif visé et dans d'autres, une atteinte partielle.

Pour quelques résidents, aucun effet n'a été observé après 4 semaines d'utilisation, ce qui signifie que les compétences de ces personnes étaient les mêmes qu'avant l'implantation de la technologie. En ce sens, pour un résident, le besoin d'aide humaine était encore présent, et ce, de manière importante, puisqu'il ne comprenait pas qu'il devait répliquer l'action illustrée dans l'image sur le miroir connecté :



Il sait comment fonctionne le miroir. Il sait vraiment bien comment *swipe* [glisser le doigt sur l'écran tactile] et choisir « je brosse mes dents ». Il peut choisir la photo. Mais le fait de comprendre qu'il faut copier [imiter] l'image. Que l'image représente une action et on fait l'action. Je pense que ça, c'est où on a une difficulté. [...] Parce que qu'est ce qui se passe, c'est [qu']il essaye de broser le miroir [connecté]. Il voit la personne et il adore les personnes, les visages... Alors quand il voit, il sourit, il est content. Mais je trouve que la compréhension de « la personne sur le miroir fait l'action et je copie », c'est difficile. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Pour l'autre résident, il était difficile de savoir si l'utilisation de la technologie avait aidé ou non la réalisation de sa routine le soir. En effet, d'après la personne intervenante, la rétroaction qui était donnée par les autres membres du personnel se contredisait en quelque sorte : « Ah, ça dépend [...] les jeudis soir, il y a comme un changement de *staff* [...] Alors de lundi à mercredi, ça va, ça va un peu mieux, mais jeudi et vendredi, c'est un peu plus dur. » (Personne intervenante à propos de Résident 3).

Finalement, pour quelques résidents, la personne intervenante a indiqué que les améliorations observées étaient aussi notées par des individus externes au milieu de vie. Mettant en garde l'effet potentiel d'autres variables sur les améliorations observées, le milieu de travail d'un résident souligne une certaine amélioration dans la gestion de ses émotions : « Mais il a de bons rapports au travail, donc je sais pas si c'est à cause de ça. Il pourrait y avoir des *confounding variables* [variables confondantes<sup>1</sup>], mais il va bien. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Pour un autre résident, l'amélioration de certaines habiletés sociales a aussi été remarquée par ses parents : « Il progresse bien. Et les parents ont vu aussi et ils sont contents. » (Personne intervenante à propos de Résident 2).

### **Les changements ou ajouts à faire aux solutions technologiques avant le prochain suivi**

Après environ 4 semaines d'utilisation, la personne intervenante a identifié des changements ou des ajouts potentiels à réaliser pour améliorer certaines solutions technologiques. D'abord, considérant la maîtrise rapide du résident pour cuisiner une salade, la personne

---

<sup>1</sup> Représente un facteur externe qui n'est pas pris en compte dans l'intervention, mais qui peut exercer une influence sur le phénomène étudié et donc, fausser les résultats.

intervenante a eu l'intention d'ajouter une recette de pâtes, composée de plus d'étapes que celle de la salade et impliquant un électroménager dans la programmation de la technologie : « Il a exprimé de l'intérêt pour commencer avec des appareils chauds alors je suis en train de programmer une recette de pâtes simple. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). L'objectif était d'augmenter le niveau de difficulté lié au besoin travaillé et d'introduire l'utilisation d'un élément chaud (p. ex., le four). De surcroît, la personne intervenante a souligné que l'ajout d'autres recettes pourrait probablement permettre d'augmenter les opportunités pour cuisiner dans la semaine : « [...] je pense que pour lui, ça va augmenter [la fréquence d'utilisation] quand on va mettre plus de recettes parce qu'il est intéressé. Et comme si on met plus de recettes [...] il va utiliser plus je pense. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). Ensuite, un autre ajout a été envisagé par la personne intervenante en lien avec la solution technologique d'un résident. Cet ajout concerne l'envoi automatique d'un court message écrit lorsque les parents du résident ne répondent pas à l'appel vidéo :

Oh peut-être une autre chose que je peux faire apprendre, c'est que si ses parents ne répondent pas la première fois, il y a une façon de très facilement laisser un message texto. Comme quand tu fais l'appel, il y a comme « laisser un message », mais tu dois pas écrire un texte, tu peux comme prendre un cœur qui est, qui est vraiment là et envoyer. Ça peut être intéressant aussi, comme s'ils répondent pas, donne signe [envoi un cœur] et ensuite attends pour qu'ils rappellent. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Pour continuer, la personne intervenante a identifié un changement devant être réalisé dans la programmation de la technologie d'un résident afin qu'il puisse discriminer plus facilement et rapidement les émotions proposées et ainsi, choisir celle ressentie. Étant tous de la même couleur, les émojis des quatre émotions programmées (content, triste, peur, colère) étaient difficilement discriminables entre eux :

[...] alors les émotions, ils ont tous des émojis qui sont jaunes. Et des fois, il va regarder vraiment pour comme 30 secondes à une minute pour débrouiller [comprendre] lequel. Alors je pense qu'on doit faire des couleurs. Comme vert pour content et rouge pour fâché. Bleu pour triste. (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Pour quelques résidents, aucun changement ni ajout ne semblait nécessaire à la suite des 4 premières semaines d'utilisation. Enfin, pour un résident, l'utilisation de la technologie pour travailler le besoin initialement ciblé (brosser ses dents et laver ses mains) semblait moins

pertinente et adaptée. En ce sens, la personne intervenante désirait tout de même poursuivre l'utilisation de la technologie pour répondre à ce besoin, mais elle désirait en travailler un second avec la technologie. L'objectif derrière ce choix fut de pouvoir départager si l'enjeu rencontré résidait dans le besoin ciblé ou dans la modalité d'intervention technologique.

### **Suivi de l'utilisation des technologies – Temps 2**

Après environ 8 semaines d'utilisation des technologies, un deuxième entretien de suivi, au sujet de chaque résident, a été réalisé avec la personne intervenante. Six grandes catégories ont émergé des propos recueillis, soit : 1) les changements ou les ajouts envisagés après le Temps 1 ; 2) l'influence de l'environnement sur l'utilisation des technologies ; 3) l'intérêt perçu chez les résidents vis-à-vis les solutions technologiques ; 4) les effets perçus ; 5) la pertinence de l'aide technologique ; et 6) l'intervention technologique envisagée une fois le projet terminé.

#### **Les changements ou les ajouts envisagés après le Temps 1**

Plusieurs changements et ajouts parmi ceux identifiés au Temps 1 ont été réalisés pour le Temps 2. D'abord, la personne intervenante a changé la couleur des émojis afin que chaque émotion soit discriminable plus rapidement les unes des autres : « [...] j'ai changé les photos pour être colorées, pour que les couleurs correspondent parce que comme ça, il peut plus vite dire "Oh content, oh fâché" comme le rouge ou le vert, ou le bleu comme ça. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Toutefois, la personne intervenante n'a pas remarqué si ce changement fut aidant pour le résident puisque la fréquence d'utilisation entre le Temps 1 et 2 fut relativement faible. Ensuite, la recette de pâtes fut programmée dans la technologie, mais très peu réalisée. En revanche, une séquence apprenant à faire un thé a été programmée sur l'application Alithya et fut réalisée plusieurs fois entre le Temps 1 et 2 par le résident. Ceci a donc permis au résident d'utiliser un élément chaud, soit la bouilloire dans la cuisine : « Récemment, j'ai programmé pour faire un thé, il y a moins d'étapes et c'est quelque chose qu'on peut avoir plus d'opportunités. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). De plus, un deuxième besoin prioritaire pour un résident, soit faire sa routine au retour de l'école, a été ciblé par la personne intervenante. Ainsi, ce résident travaillait donc à la fois le brossage de dents, le lavage de mains et la réalisation de sa

routine après l'école avec l'application Alithya. Enfin, il était également prévu d'intégrer l'envoi automatique d'un message lorsque les parents n'étaient pas disponibles pour prendre l'appel vidéo. Cependant, cet ajout n'a pas été réalisé pour le Temps 2 par manque de temps. Cet élément n'a pas eu de répercussion négative sur le déroulement de l'intervention, selon la personne intervenante. Pour les autres résidents, aucun changement ou ajout n'a été effectué entre le Temps 1 et 2 puisque tout semblait correct.

### **L'influence de l'environnement sur l'utilisation des technologies**

Plusieurs éléments provenant de l'environnement ont exercé une influence sur l'utilisation de la technologie par les résidents, cette influence ayant pu être positive ou négative. D'abord, les personnes qui accompagnent les résidents dans leur utilisation influencent non seulement la fréquence d'utilisation, mais aussi la manière dont la technologie est utilisée :

Aussi, je trouve qu'il y a comme un défi. C'est que parce que moi je ne suis pas toujours là [...]. Il y a des intervenants [pour qui] c'est plus de travail pour eux. Alors ils vont même faire plus pour le jeune parce que c'est plus vite. Et ça c'est un peu... J'ai donné une petite formation, mais tu ne peux pas forcer quelqu'un. (Personne intervenante)

Ce faisant, les opportunités d'apprentissage peuvent être limitées ou amplifiées en fonction de l'environnement social. Ainsi, pour un membre du personnel moins intéressé par la technologie, il se peut que ce médium d'intervention ait été rapidement délaissé lorsque les résidents éprouvaient des difficultés, et ce, malgré une démonstration, au préalable, sur la marche à suivre pour utiliser adéquatement la solution par la personne intervenante. Cela étant dit, lorsque l'intervention technologique a été assurée par un autre membre du personnel que la personne intervenante, la fréquence d'utilisation souhaitée fut parfois respectée, parfois moindre : « [...] notre but oui [c'est] d'être bienveillant, mais [c'est] de faire des apprentissages plus que des soins. Alors, c'est ça aussi, vraiment, [ça] dépend qui travaille. » (Personne intervenante).

Ensuite, un second facteur ayant influencé la fréquence d'utilisation a été le manque d'opportunités offertes. Plus précisément, certains événements incontrôlables, comme une infection par le virus de la COVID-19, une intervention médicale ou un séjour chez un proche, ont réduit les possibilités d'utilisation : « On n'a pas eu beaucoup de temps [pour travailler

l'habileté de faire des commentaires] parce que [...] il est chez ses parents maintenant. » (Personne intervenante à propos de Résident 2) et « [...] il a eu le COVID alors je pense [qu']il a pas utilisé [la technologie] comme il était isolé pour une semaine. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Également, le manque d'opportunités était aussi rattaché au réalisme de réaliser une tâche de manière récurrente (p. ex., cuisiner une même recette) : « On essaye de manger santé [dans le milieu résidentiel] alors on mange pas souvent des pâtes. » (Personne intervenante à propos de Résident 4) et :

Intervieweur : Est-ce que dans le dernier mois, depuis le dernier suivi, est-ce que vous avez eu le temps d'intégrer la recette de pâtes ou pas encore ?

Personne intervenante : Pas beaucoup. Moi et [Préposée aux bénéficiaires 1], on a commencé à lui faire apprendre ça, mais je trouve qu'on n'a pas beaucoup d'opportunités. (Personne intervenante à propos de Résident 4)

En ce sens, voyant que la recette de pâtes ne serait réalisée que très rarement, la séquence pour faire un thé ajoutait le défi supplémentaire souhaité (ajout d'un élément chaud) en plus de multiplier les opportunités d'utilisation possibles : « [...] c'est quelque chose qu'on peut avoir plus d'opportunités. Car on peut juste dire "Oh, je veux avoir un thé". » (Personne intervenante à propos de Résident 4). Enfin, la durée du projet fut relativement courte (env. 8 semaines), ce qui peut avoir influencé la fréquence de contact entre les solutions technologiques et les résidents.

Le troisième facteur d'influence concerne l'accès à la technologie. En effet, comme les tablettes étaient disponibles et à la portée des résidents, ceux-ci pouvaient les utiliser au besoin. Pour quelques résidents, il est possible qu'ils aient été visionner les vidéos conçues pour l'intervention technologique par eux-mêmes, et ce, à plusieurs reprises :

[...] les vidéos sont sauvegardées dans la caméra [de la tablette]. Des fois, il, un peu juste comme [Résident 2], il aime, il aime revoir les vidéos, surtout si c'est lui. Alors c'est aussi possible qu'il va dans sa caméra et qu'il regarde les vidéos. (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Ce faisant, l'accès aux technologies a potentiellement permis de renforcer les apprentissages réalisés.

Le dernier facteur d'influence concerne le moment d'utilisation de la technologie. Cet élément a particulièrement concerné un résident pour qui son besoin se déroulait le soir. D'après la personne intervenante, il était important d'attendre que le résident soit suffisamment fatigué pour commencer la séquence de la routine du soir, afin d'éviter un réveil trop tôt le lendemain. Toutefois, bien que le résident sût comment faire sa routine du soir, son haut niveau de fatigue nuisait considérablement au déroulement de la séquence :

[...] mais [Résident 3], il y a la motivation parce qu'il est fatigué alors il, il ne veut pas [faire sa routine du soir], il veut juste aller directement dans le lit. Mais en termes de tâches, il sait comment faire tout [la séquence d'étapes]. (Personne intervenante à propos de Résident 3)

Ce faisant, l'utilisation de la technologie était parfois délaissée ou occasionnait de l'argumentation par le résident selon les dires de la personne intervenante.

Enfin, la fréquence d'utilisation des solutions technologiques durant les 4 semaines ayant suivi le Temps 1 fut relativement constante chez les résidents. Plus précisément, un résident a utilisé la technologie tous les jours (faire des appels vidéo), deux résidents l'ont utilisée deux fois par semaine environ (pratiquer les habiletés sociales, faire sa routine du soir), deux résidents l'ont utilisée trois fois par semaine (faire un thé ou cuisiner un repas, faire sa routine après l'école, brosser ses dents et laver ses mains) et un résident l'a utilisée environ trois à quatre fois au total (gérer ses émotions).

### **L'intérêt perçu chez les résidents vis-à-vis les solutions technologiques**

Propre à chaque résident, le niveau d'intérêt à l'égard de l'utilisation de la technologie pour travailler leur besoin fut variable. Pour trois résidents, la solution technologique suscitait un intérêt positif et de la satisfaction. En effet, pratiquer les habiletés sociales permettait au résident d'avoir un moment privilégié avec la personne intervenante. À plusieurs reprises, le résident demandait quand ils allaient pratiquer ensemble : « Il est intéressé. Il va demander "Oh ! Quand est-ce qu'on va travailler les compétences sociales ?". Il demande lui-même. » (Personne intervenante à propos de Résident 2). Cet intérêt positif s'est maintenu tout au long du projet, bien qu'il fût plus fort au tout début : « Je pense ça augmenté [au début]. Et après, comme

quelques semaines, ça diminué un peu. Mais c'est normal parce que ce n'était pas nouveau [...]. Juste un peu moins d'enthousiasme. » (Personne intervenante à propos de Résident 2). Pour un autre résident, faire des appels vidéo avec ses parents lui procurait beaucoup de satisfaction et de joie : « Et vraiment, il adore [faire] cet appel [vidéo] [...] C'est sa partie préférée de la journée. » (Personne intervenante à propos de Résident 1). Ce fort intérêt s'est maintenu tout au long du projet d'après la personne intervenante : « Oui, ça va rester comme ça peut-être toute la vie (rire) ». (Personne intervenante à propos de Résident 1). Pour le troisième résident, cuisiner un repas, faire la collation ou faire un thé étaient synonyme de plaisir. Devenir cuisinier est l'un de ses plus grands rêves : « [...] il adore cuisiner et il dit que c'est son rêve de travailler dans une cuisine. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). Ce faisant, la personne intervenante indique que le résident était motivé à apprendre de nouvelles choses culinaires. Ainsi, l'intérêt à travailler son besoin avec la technologie est demeuré élevé tout au long du projet.

Ensuite, pour un résident, travailler sa gestion des émotions pour améliorer son état de bien-être général générait plus d'intérêt que la technologie en soi. D'après la personne intervenante, l'intérêt à l'égard de la technologie fut plus grand au début du projet, puis il a ensuite diminué, ce qui peut avoir influencé la faible fréquence d'utilisation : « Je trouve [que] pour utiliser l'application, c'était plus intéressant au début [du projet]. Mais pour utiliser les stratégies, je trouve que ça l'a [l'intérêt est] resté [durant le projet]. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Pour un autre résident, travailler sa routine du soir avec la technologie générait peu d'intérêt. Le haut niveau de fatigue a potentiellement diminué l'attrait de la technologie et la motivation à réaliser sa routine :

Et ça c'est aussi le défi de cet objectif, c'est que [pour] lui, c'est difficile à cette heure, c'est difficile de dire comme « Regarde la technologie, c'est intéressant hein ? ». Non, il veut rien savoir. Il veut aller dans le lit [pour dormir]. (Personne intervenante à propos de Résident 3)

En ce sens, le résident semblait davantage intéressé par la note en pourcentage donnée par la personne intervenante que par l'utilisation de la technologie. Ce faible intérêt s'est maintenu tout au long du projet. Enfin, pour un résident, travailler son besoin avec la technologie n'a

suscité aucun intérêt de sa part. Selon la personne intervenante, brosser ses dents et laver ses mains présentaient des défis importants pour le résident, notamment en lien avec la motricité :

Et il y a comme une résistance avec brosser les dents aussi comme il veut pas. Il prétend qu'il doit faire pipi parfois pour échapper la tâche [de brosser ses dents]. Parce que je pense qu'il trouve ça trop difficile. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

De plus, selon les dires, il se pourrait que le dentifrice entraîne de la résistance sur le plan sensoriel pour le résident, rendant ainsi moins attrayant le besoin à travailler :

J'ai aussi remarqué qu'il y a peut-être une chose sensorielle [pour le brossage de dents]. Peut-être c'est le goût du dentifrice ou je sais pas tellement... Peut-être la sensation de la brosse, mais il y a quelque chose peut-être aussi sensoriel [qui le dérange]. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Toutefois, le nouveau besoin, soit la routine après l'école, semblait générer de l'intérêt chez le résident, d'après la personne intervenante.

### **Les effets perçus**

Tout comme lors du premier suivi (Temps 1), la personne intervenante a perçu des effets en lien avec l'intervention technologique. Tout d'abord, pour un résident, une amélioration notable dans ses techniques de coupe a été observée : « Je trouve que ses compétences pour couper s'améliorent beaucoup. Comme les tranches sont beaucoup plus égales et dans tout ce qu'il coupe. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). Également, la personne intervenante a remarqué que ce résident prend plus d'initiatives et est plus confiant pour réaliser un repas, une collation ou un thé : « Il est plus confiant de juste aller faire [la recette]. Il va aller chercher les choses qu'il a besoin, prendre ses bols, il fait [les étapes]. » (Personne intervenante à propos de Résident 4) et « Il initie plus aussi, comme il est confiant de faire une salade. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). De plus, il est capable de généraliser ses apprentissages dans les recettes :

Il a généralisé comme les premières fois, j'ai donné les ingrédients qui étaient dans la tablette [pour faire la recette], mais après ça, si c'était une tomate et pas une fraise, il va juste couper les tomates quand même et mettre dans la salade. (Personne intervenante à propos de Résident 4)



Il est arrivé à quelques reprises que ce résident ait cuisiné sans utiliser la technologie, ce qui peut illustrer l'acquisition d'un certain niveau de maîtrise. Ensuite, certaines habiletés sociales d'un résident se sont améliorées, comme le fait de poser plus de questions ou de montrer plus d'intérêt en contexte de conversation : « Il montre plus d'intérêt envers sa meilleure amie. [...] Maintenant, j'ai vu, comme il l'accueille à la porte et ils ont des petites conversations. » (Personne intervenante à propos de Résident 2) et « [...] il demande plus des questions à ses amis et aux intervenants aussi. » (Personne intervenante à propos de Résident 2). Ces apprentissages dépassent le cadre des jeux de rôle dans l'intervention puisque le résident les applique lors de vraies situations : « J'étais très impressionnée un jour [...] sa meilleure amie est venue à la maison et il [lui] a demandé une question très appropriée. Et aussi aux fêtes de l'Halloween, il a demandé de bonnes questions [aux autres]. » (Personne intervenante à propos de Résident 2). En ce sens, le résident semble plus confortable lorsqu'il participe dans une conversation et s'intègre davantage dans le milieu résidentiel : « Il est plus confortable [en groupe] je pense parce qu'il est capable de participer plus [aux conversations]. » (Personne intervenante à propos de Résident 2).

Pour continuer, réaliser des appels vidéo avec ses parents de manière autonome a été une compétence rapidement acquise pour un résident. La mise en place de la technologie a permis de travailler la communication du résident, ce dernier étant maintenant à l'aise de demander sa tablette à différents membres du personnel pour réaliser son appel :

[...] maintenant il demande pour avoir la tablette pour faire son appel [vidéo avec ses parents] et il demande pas juste à moi, il demande à plusieurs personnes [dans le milieu résidentiel]. Il va faire la demande parce qu'il veut faire cet appel. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

D'après la personne intervenante, à la suite de la mise en place de l'intervention technoclinique, le résident osait davantage demander des choses dans les autres sphères de sa vie, et ce, en prononçant des mots plus clairs : « Aussi, maintenant il demande au souper pour un deuxième plat. Comme ça, parce qu'on veut qu'il fasse plus de demandes. Alors il demande ça, puis même à des activités, il va dire "je veux". » (Personne intervenante à propos de Résident 1) et « [...] je trouve aussi [qu']il dit plus de mots clairs. Parce qu'il est comme motivé pour faire une demande par exemple. » (Personne intervenante à propos de Résident 1).

Ensuite, la gestion des émotions d'un résident s'est considérablement améliorée au quotidien, puisqu'il a utilisé plus spontanément les stratégies enseignées au lieu de pleurer comme avant : « Et on a aussi remarqué qu'il demande des câlins s'il est triste. Alors il pleure moins. » (Personne intervenante à propos de Résident 5) et « Tu sais comme pour des choses comme "Oh j'ai pas assez de Ketchup", avant il pleurait. Maintenant il va juste demander pour du Ketchup et ça, c'était une chose qu'on a travaillée avec la techno. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Dans plusieurs contextes, les stratégies étaient employées sans même que la technologie ne soit utilisée. Également, lorsque de l'aide lui était offerte, le résident semblait plus ouvert à l'accepter. La personne intervenante pense que la synthèse vocale a pu jouer un rôle clé dans cette situation :

Pour les respirations profondes, je trouve qu'il accepte plus de faire quand, par exemple, moi je vais dire à lui « [Résident 5], prendre une respiration ». Alors [pour] lui, c'est possible que parce que c'est ma voix dans la techno, maintenant, il accepte. (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Pour continuer, la routine après l'école s'est améliorée pour le résident concerné. En effet, il comprenait mieux la séquence d'étapes à réaliser et avait moins besoin d'aide qu'avant l'utilisation de la technologie :

Maintenant, j'ai vu une différence parce que je pense qu'il comprend la séquence. Et aussi, comme il prend sa boîte à lunch et il [la] met dans la bonne place parce que dans la photo, ça dit où [la] mettre. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Même si l'étape pour enlever ses bottes requérait encore un niveau d'aide humaine très élevé en raison d'un enjeu moteur, la grande majorité des autres étapes étaient réalisées avec peu d'aide ou quelques incitations :

C'est comme il y a certaines étapes qu'il a besoin pas d'aide du tout. Il y a certaines étapes qu'il a besoin un peu de [incitations] verbales gestuelles. Puis les bottes, il a besoin [d'une aide] complète. Mais je sais pas si c'est complet parce que c'est juste les lacets. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Cette amélioration a aussi été observée par un membre du personnel dans le milieu résidentiel. Ainsi, pour ce résident, lorsque la personne intervenante compare le déroulement de

la routine après l'école à celui du brossage de dents et du lavage de mains, l'utilisation de la technologie semble plus profitable et pertinente pour la routine après l'école : « [...] c'est un peu plus simple que comme toutes ces actions [dans la séquence de brosser ses dents]. Alors, ça va mieux [la routine après l'école], ouais. » (Personne intervenante à propos de Résident 6).

Pour certains résidents, l'intervention technoclinique n'a généré aucun effet. D'abord, en ce qui concerne le besoin de brosser ses dents, la difficulté à répliquer l'action sur l'image et l'incompréhension y étant liée fut autant présente que lors du premier suivi : « Il a de la difficulté parce que lui, c'est difficile d'interpréter l'image et faire une action. C'est plus difficile [brosser ses dents et laver ses mains]. » (Personne intervenante à propos de Résident 6). En ce sens, la technologie n'a pas permis au résident de développer de nouvelles compétences puisque le niveau d'aide humaine requise est demeuré élevé. À propos du lavage de mains, une légère amélioration a été observée par la personne intervenante en lien avec une étape de la séquence. Toutefois, elle s'est questionnée à savoir si l'amélioration ne serait pas plutôt attribuable à l'aide humaine offerte durant la réalisation de la tâche plutôt qu'à la technologie :

Peut-être laver les mains avec essuyer [ses mains], on a comme une petite amélioration. C'est plus automatique [de le faire]. [...] Mais je sais pas si l'amélioration c'est à cause de la technologie ou des incitations humaines? Parce que l'incitation que moi je fais avec lui, c'est au coude. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Ensuite, comme brièvement mentionnée ci-haut, la technologie a grandement aidé à la réalisation de la routine après l'école. Toutefois, en ce qui a trait à l'étape pour délayer ses bottes, le résident a encore besoin d'un niveau d'aide humaine très élevé. Ainsi, spécifiquement en lien avec cette étape, aucun effet n'a été observé :

[...] l'étape qu'il a besoin d'aide, c'est les bottes. Mais comme je pense [que] dans l'été, il est capable, parce que ses souliers, ils n'ont pas de lacets. Mais avec les lacets, il a besoin d'aide. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

La gestion des émotions au quotidien, pour sa part, s'est grandement améliorée puisque le résident avait plus spontanément recours à des stratégies adaptées (p. ex., demander un câlin à un ami) selon la personne intervenante. Toutefois, cette dernière a indiqué que dans un contexte précis, soit lorsque le résident revient d'un séjour chez sa mère, la gestion des émotions ne s'est

pas améliorée : « Souvent, quand il n'est pas capable d'utiliser une stratégie, c'est quand il revient de [chez] sa mère. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Ensuite, bien que certaines habiletés sociales se soient améliorées pour un résident (montrer de l'intérêt et poser des questions), émettre des commentaires pour assurer une fluidité dans la conversation est demeuré particulièrement difficile. Le temps de pratique fut plus bref que pour les deux autres habiletés. Ainsi, peu d'effets à ce sujet ont été observés : « Mais je trouve que les commentaires, on [les] a travaillés un peu, mais c'est un peu encore, c'est pas acquis. » (Personne intervenante à propos de Résident 2). Enfin, un faible effet a été observé en lien avec la réalisation de la routine du soir. Comme l'intervention technologique est jumelée à une note en pourcentage et à un appel avec sa mère, il est difficile de savoir ce qui a pu contribuer à l'amélioration observée :

[...] peut être, il y a une petite amélioration, mais c'est difficile de savoir si c'est la technologie parce qu'il y a le 100 % [la note en pourcentage]. Puis, aussi on fait des choses [d'autres interventions]. Par exemple, il aime appeler sa mère et maintenant on dit « Ah, tu ne peux pas appeler avant 19h30 ». Comme ça, et après l'appel, on va faire la routine du sommeil. Et alors, il y a d'autres choses en place, alors c'est un peu difficile de savoir lequel a fait le changement. (Personne intervenante à propos de Résident 3)

### **La pertinence de l'aide technologique**

La pertinence de la technologie dépend de nombreux éléments, dont la personne intervenante, les résidents ainsi que le besoin ciblé. D'abord, pour la personne intervenante, l'utilisation de la technologie doit représenter une plus-value comparativement aux méthodes plus traditionnelles (p. ex., papier et crayon, pictogrammes). Dans le cadre du présent projet, la personne intervenante était d'avis que la technologie représentait un moyen plus organisé et structuré pour intervenir : « Alors *overall* [en général], je trouve ça bien... Je trouve efficace et je trouve aussi que je ne suis pas occupée pour "Ohhh ! où sont toutes les photos ?" (Personne intervenante) et « Mes points forts, c'est sûrement plus de programmer les technologies que d'imprimer et couper des choses comme ça [des pictogrammes]. » (Personne intervenante). À ses yeux, bien que la programmation d'une technologie puisse être relativement longue à réaliser et que des problèmes techniques puissent survenir, ces désavantages sont comparables ou moindres à ceux de certaines méthodes traditionnelles :

Mais ce qu'ils [les autres employés] ne voient pas, c'est que si l'on voit toutes les choses qui peuvent mal tourner avec la technologie, il ne faut pas oublier toutes les choses qui

peuvent mal tourner avec le papier, le crayon et les pictogrammes. Et puis le temps que tu passes à fabriquer de nouveaux documents et à les plastifier a un coût. Donc... Mais moi, je n'ai jamais aimé les pictos, je ne les ai jamais aimés. Parce que je me disais « Où est-ce que c'est ? ». C'est juste *annoying* [fatigant] (rire). (Personne intervenante)

En ce sens, à ses yeux, la technologie présente plusieurs bénéfices comme médium d'intervention.

Ensuite, pour plusieurs résidents, la technologie semble être un moyen pertinent et efficace pour favoriser l'apprentissage de nouvelles compétences ou la réalisation d'une tâche : « Je trouve que les résidents aiment [la technologie] en général et pour plusieurs, ça marche très bien. Ça peut aussi faire plus motivant [que d'autres méthodes d'intervention]. » (Personne intervenante). En effet, pour un résident, celui-ci n'avait aucun intérêt pour les technologies avant le projet et donc, aucune expérience. En ce sens, le besoin ciblé (faire des appels vidéo) fut à la fois pertinent pour lui et agréable afin qu'il développe potentiellement un intérêt pour la technologie. Cette stratégie fut très profitable puisqu'elle a même permis d'ouvrir la porte à d'autres possibilités d'intervention via la technologie :

Bah je trouve qu'il est comme le pairage était bien fait [...] quand il est venu, la tablette ne servait à rien pour lui, ça ne voulait rien dire. Maintenant, [...] il aime sa tablette. Et aussi, il aime le miroir. Il aime [regarder] la cuisine sur l'écran. Il aime suivre les photos. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Également, le contenu programmé ainsi que son format (p. ex., images, photos, vidéos) doivent être adaptés selon le profil de chaque résident afin que ça fasse sens pour chacun, selon la personne intervenante. Par exemple, pour un résident, le logo de son équipe de hockey favorite avait été collé sur son casier à titre de référent. Ce même logo était présenté dans la séquence d'étapes pour ranger ses vêtements extérieurs au retour de l'école. Ce pairage fut gagnant puisque le résident comprenait bien sa signification : « [...] on a la photo des Canadiens [équipe de Hockey] sur le casier [de Résident 6], puis on a la photo des Canadiens sur la technologie, alors c'est une autre forme de pairage de photos identiques. » (Personne intervenante à propos de Résident 6). Aussi, d'après la personne intervenante, le modelage par vidéo a été un format profitable pour plusieurs résidents puisqu'il a permis d'apprendre plusieurs nouvelles choses.

Pour un résident, ce format a même aidé à mieux accepter de la rétroaction donnée par les autres :

[Résident 5] a un peu de difficulté avec du *feedback* négatif. Alors, ça aide avec les vidéos parce qu'au lieu de dire « Non, tu ne le fais pas correctement, fait comme ça », on peut dire « Regarde, [fais] comme la vidéo ». C'est lui dans la vidéo, alors fais comme toi ! (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Un autre point souligné par la personne intervenante concerne le fait que la technologie donne un sentiment d'avoir complété quelque chose concrètement :

Et aussi la séquence, c'est motivant parce que par exemple, j'ai programmé des exercices pour [Résident 4] et il aime compléter tout le *workout* et à la fin, il sent qu'il a complété quelque chose. Et il aime avoir [la séquence] sur la grande télé [télévision]. (Personne intervenante à propos de Résident 4)

Finalement, contrairement à d'autres méthodes d'intervention (p. ex., papier et crayon), la technologie permet de regrouper en un seul outil plusieurs modalités d'intervention permettant de répondre à divers besoins, selon les dires de la personne intervenante. Dans le cadre du projet, cet avantage a potentiellement aidé à l'appropriation de la technologie par certains résidents :

Et aussi, si on a plein de choses sur la tablette, cette tablette devient importante pour le client. Souvent avec les pictos, c'est pas les pictos du client, mais plutôt c'est l'intervenant qui a les pictos. C'est pas... C'est la tablette de [Résident 4], de [Résident 1]. C'est ma tablette, ça devient ma propriété, ce sont mes programmes qui se trouvent sur ma tablette. (Personne intervenante)

Enfin, la pertinence de la technologie dépend grandement du besoin ciblé. Pour deux résidents, la personne intervenante a mentionné qu'elle changerait leur besoin si le projet était à recommencer : « Et si on était au début du projet, je choiserais [de] mettre la table et la routine de l'après-midi. » (Personne intervenante à propos de Résident 6) et « [...] c'est pas le but [la routine du soir] que j'aurais choisi. [...] faire un thé par exemple ou préparer la collation. » (Personne intervenante à propos de Résident 3). Son expérience lui a permis d'identifier quelques principaux éléments sur lesquels appuyer sa réflexion clinique lorsqu'on détermine le besoin à travailler avec une technologie :

Ce n'est pas comme un échec, juste une erreur. On apprend tout le temps. Puis les technologies, c'était nouveau pour moi et en travaillant avec la technologie, j'ai un plus

grand... une plus bonne compréhension de qu'est-ce que on peut utiliser la technologie pour quel profil. (Personne intervenante)

Aussi, brosser les dents et laver les mains, c'est absolument des priorités. Mais la question, c'est plus, ce n'est pas nécessairement c'est quoi la priorité, c'est : « Qu'est-ce qu'on peut faire apprendre avec la technologie ? ». Parce qu'il y a d'autres choses qu'il doit apprendre qui sont aussi importantes. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Alors qu'est-ce que je comprends maintenant c'est que quand on utilise la technologie, ça doit être pour des choses qu'ils ont beaucoup de compétences déjà acquises, mais elles ont pas été mis ensemble et il manque peut-être un petit peu de compétences. Mais qui n'ont pas de grandes choses avec la motricité. (Personne intervenante)

Mais encore comme avec [Résident 6], si j'ai plus d'expérience avec l'application des technologies, c'est pas le but que j'aurais choisi. Parce qu'il y a trop d'éléments de motivation et de comportement. Alors c'est ça, ça va aller plus bien avec faire un thé par exemple ou préparer la collation parce qu'il est motivé pour faire ça. Il manque des étapes, mais il a beaucoup de compétences, [qu']il faut mettre ensemble. (Personne intervenante à propos de Résident 3)

Ainsi, selon la personne intervenante, pour sélectionner le besoin à travailler avec la technologie, il importe que le résident possède certaines compétences de base en lien avec ce besoin, qu'il soit minimalement motivé à le travailler et qu'il n'y ait pas trop d'éléments de motricité fine ou globale, particulièrement pour les résidents qui présentent des difficultés dans ces domaines. En posant un regard rétrospectif sur le projet, la personne intervenante a indiqué que les résidents pour lesquels cela s'est le mieux déroulé possédaient ces trois ingrédients gagnants : « Comme [Résident 4], il est motivé, il a les compétences de base et ça fonctionne très bien. [Résident 1] aussi, ça fonctionne très bien. C'est parce qu'on a choisi les bons objectifs je pense. » (Personne intervenante).

### **L'intervention technologique envisagée une fois le projet terminé**

Le projet étant maintenant terminé, la personne intervenante a été questionnée au sujet de son désir à poursuivre ou non l'utilisation de la technologie auprès des résidents. Pour la majorité d'entre eux, l'utilisation des solutions technologiques pour répondre aux besoins ciblés sera poursuivie après le projet, vu leur pertinence et leur efficacité : « Oui, parce qu'il répond bien et il a appris des choses. Alors oui. » (Personne intervenante à propos de Résident 4). De surcroît, la

technologie risque aussi d'être utilisée pour répondre à d'autres besoins. Toutefois, pour quelques résidents, l'utilisation de la technologie sera cessée puisqu'elle ne convient pas au besoin qui est travaillé actuellement. Par exemple, pour le brossage des dents et le lavage des mains, la technologie pourra être envisagée à nouveau dans le futur si le miroir connecté se voit ajouter la fonction de synthèse vocale. En effet, cette dernière aurait probablement été pertinente et aidante pour le résident dans la réalisation de ses tâches, mais l'option n'était pas disponible malheureusement :

Intervieweur : OK, parfait. Si on pense à la suite, est-ce que tu penses utiliser encore le miroir intelligent pour travailler brossage de dents, lavage de mains ou pas vraiment avec [Résident 6] ?

Personne intervenante : Dans le futur, s'il y a la voix, oui. Je pense que ça peut être intéressant... mais les photos, je ne sais pas si c'est très utile en ce moment. (Personne intervenante à propos de Résident 6)

Pour le résident travaillant la routine du soir, l'utilisation de la technologie sera cessée puisqu'elle ne semble pas l'aider. Toutefois, le renforçateur qui était utilisé conjointement (la note en pourcentage) sera, pour sa part, maintenu après le projet puisqu'il semble motiver le résident malgré la fatigue ressentie. Malgré le retrait de la technologie pour ces besoins, la personne intervenante demeure ouverte à l'utiliser pour d'autres besoins actuels et futurs : « Je pense à peut-être arrêter [pour le besoin actuel], mais continuer d'utiliser la technologie pour des recettes, pour la collation, pour le thé, mais je pense pas qu'il faut nécessairement [l']utiliser pour le sommeil. » (Personne intervenante à propos de Résident 3).

### **Regard critique sur les solutions technologiques utilisées**

Les entretiens réalisés au Temps 1 et au Temps 2 ont permis d'identifier un certain nombre d'éléments relatifs aux solutions technologiques utilisées dans le cadre du projet. Ces éléments ont été des facteurs favorables ou défavorables au déroulement de l'intervention. Puisque plusieurs constats s'entrecoupaient entre les deux temps de mesure, il a été préférable de jumeler les informations récoltées afin d'éviter les redondances.



D'abord, la programmation des applications technologiques choisies fut facile et simple : « Ce n'est pas très difficile pour programmer alors ça c'est excellent. » (Personne intervenante). En cas de besoin, des changements pouvaient être facilement apportés au contenu initialement programmé. Pour la personne intervenante, lorsque l'application permettait de programmer les séquences avec un ordinateur, ceci était facilitant pour elle. C'est notamment le cas d'Alithya, alors que Sequences – Amikeo Apps se programmait uniquement sur la tablette :

[...] c'est plus facile aussi de programmer [sur l'application Alithya] parce qu'on programme sur un ordinateur et les changements vont automatiquement sur la tablette. Alors si par exemple [...] je travaille avec un résident et je vois « Oh, on fait cette étape avant cette étape », je peux faire la modification maintenant, en même temps et ça va aller sur la tablette. (Personne intervenante)

Lors de la programmation sur l'application Alithya, la personne intervenante a apprécié avoir accès à une base complète d'images générées par l'intelligence artificielle permettant de construire rapidement les séquences d'étapes désirées : « [...] au niveau de la programmation [d'Alithya], toutes les images sont sauvegardées dans une base de données et quand tu programmes l'étape, toutes les options pour les images sont là. Donc c'est vraiment vraiment facile à programmer. » (Personne intervenante). De surcroît, les applications choisies étaient facilement accessibles et utilisables par les résidents, ce qui a représenté un facilitateur à l'intervention technologique. Par exemple, l'application Google Meet était à la fois simple à utiliser pour le résident, la personne intervenante et les parents : « C'était facile pour les parents de s'inscrire [sur Google Meet] et c'était facile pour nous. » (Personne intervenante) et « [...] c'est bien que je puisse mettre la photo des parents [sur l'écran d'accueil] pour faire comprendre c'est où [pour faire l'appel vidéo]. Puis il peut très facilement y accéder par lui-même. » (Personne intervenante à propos de Résident 1).

Un autre élément apprécié par la personne intervenante concerne l'application Sequences – Amikeo Apps, soit qu'elle permettait d'énoncer clairement la fin d'une étape, ce qui semblait aidant pour les résidents. En effet, cela leur permettait de mieux suivre l'avancement de la séquence d'étapes et de savoir clairement lorsqu'une action était terminée. Dans les applications Alithya et Sequences – Amikeo Apps, le renforçateur déjà programmé par la compagnie pouvait

être intéressant et motivant pour certains résidents : « Aussi, il aime le *thumbs up* [pouce en l'air] et le son. » (Personne intervenante à propos de Résident 5). Ainsi, le renforçateur à la fin d'une séquence d'étapes permet au résident de prendre conscience qu'il a terminé en plus de le féliciter pour ses efforts. Aussi, les applications Alithya et Sequences – Amikeo Apps permettaient de bien catégoriser les séquences entre elles, ce qui pouvait aider à l'autonomie des résidents lorsqu'ils utilisaient la technologie.

Dans certains contextes, la personne intervenante indique que pouvoir projeter la séquence d'étapes ou les vidéos sur un écran plus gros (p. ex., télévision) pouvait être facilitant, par exemple, pour faire une recette. Ceci n'était possible qu'avec l'application Alithya alors que cela aurait pu aussi être intéressant avec celle de Sequences – Amikeo Apps. Ensuite, l'abonnement choisi sur l'application Sequences – Amikeo Apps était limité à quatre appareils différents, alors que ce n'était pas le cas pour l'application Alithya. Cette limite n'a pas représenté d'enjeu dans le cadre du projet. Toutefois, cet élément peut rendre l'application moins attrayante puisqu'elle limite le nombre de résidents pouvant bénéficier d'une intervention adaptée à leurs besoins : « Un autre avantage de [l'application] Alithya, c'est qu'on peut mettre sur n'importe quelle tablette ou appareil qu'on veut. Il y a pas de limite. Je peux faire autant de comptes que je veux. » (Personne intervenante). Enfin, pour un résident, l'ajout d'une pochette protectrice sur la tablette a été un facilitateur puisque cela lui a permis de l'utiliser de manière autonome :

Maintenant avec l'étui, il peut prendre [la tablette], car c'est épais. Il peut tenir dans une main et opérer l'écran avec l'autre main. Aussi, ça c'était un facteur qui a aidé parce que maintenant, il peut y avoir accès seul [à la tablette]. (Personne intervenante à propos de Résident 1)

Certains obstacles ont été rencontrés en lien avec les applications technologiques choisies. Tout d'abord, le contenu programmé dans l'application Alithya était limité à des images. Il n'était donc pas possible d'y insérer des photos et des vidéos. Il n'était pas non plus possible d'ajouter une synthèse vocale permettant de lire le texte écrit ou d'énoncer l'action à réaliser, ce qui aurait potentiellement aidé quelques résidents : « Je trouve [...] qu'il faut ajouter le verbal, car on ne peut pas dire l'étape [oralement], c'est juste les images. » (Personne intervenante). Il

s'avère donc important que l'application choisie offre le plus grand éventail de modalités possible afin que l'intervention technologique puisse être adaptée au profil de chaque résident : « Ils ont les meilleures images, mais on a besoin de différentes modalités. » (Personne intervenante). De plus, dans l'application Sequences – Amikeo Apps, il n'était pas possible de mettre une image à titre de référent pour une vidéo. Ainsi, les stratégies pour réguler ses émotions étaient très similaires à vue d'œil puisqu'il s'agissait de trois vidéos où le résident réalisait les stratégies en question :

[...] au niveau de [la] programmation, je trouve que ça peut être amélioré si on peut mettre une différente photo avec un vidéo. Parce que par exemple, si j'ai trois vidéos et c'est tout [Résident 5] [dans les vidéos], tous les trois vidéos ressemblent aux mêmes. Mais si je peux mettre une photo de par exemple représente « demande de l'aide », puis il peut cliquer et ça va faire un vidéo de demander de l'aide, ça va être meilleur comme ça. Plus clair. (Personne intervenante à propos de Résident 5)

Ainsi, pour le résident, discriminer la stratégie désirée lorsqu'une émotion était ressentie pouvait s'avérer long et peu pratique, ce qui pouvait le décourager à l'utiliser. Un autre obstacle identifié concerne les nombreux problèmes techniques survenus avec le miroir connecté avant que l'utilisation ne soit officiellement commencée dans le cadre du projet. Ces problèmes ont ralenti le processus d'implantation et semblent avoir teinté l'intérêt d'un résident à l'égard du miroir connecté :

Quand ça *blink* [écran qui s'allume et s'éteint], il est très vite désintéressé. Il dit : « Oh, ferme-le, ça ne marche pas. ». C'est possible que le clignotement le dérangeait parce qu'il voit et après un moment, il ne voit pas. Il voit, il ne voit pas. (Personne intervenante à propos de Résident 3)

Les résultats montrent que des problèmes récurrents avec une technologie peuvent entraîner un désintérêt important de la part des résidents et en limiter son utilisation. Enfin, en lien avec l'application Sequences – Amikeo Apps, il n'était pas possible de couper des parties des vidéos réalisées, tant dans la galerie photos de l'appareil qu'une fois téléversées dans l'application. Ce faisant, des bruits inutiles tels que « Go » pouvaient être entendus à chaque fois que la vidéo était jouée. Cette impossibilité à couper les vidéos ne semble pas avoir causé de grands enjeux dans le cadre du présent projet. Toutefois, la personne intervenante a mentionné

que cela pourrait être un problème important pour un résident présentant de l'écholalie sévère, puisque son attention serait centrée sur des sons sans importance :

Et aussi on ne peut pas couper les vidéos et si on coupe, ça ne fonctionne pas. [...] par exemple quand moi et [préposée aux bénéficiaires 1] on fait les vidéos pour [Résident 2], si on doit faire comme « 1, 2, 3, Go », c'est un peu difficile si on peut pas couper. Et pour quelqu'un, par exemple [Résident 2], ça [s']applique pas nécessairement, mais quelqu'un qui a de l'écholalie sévère, ça peut être un problème si on a des choses qui sont pas [souhaitées], parce que on veut pas que le client dit « 1, 2, 3, Go ». (Personne intervenante)

Bref, les technologies utilisées dans le cadre du projet ont présenté à la fois des éléments positifs et négatifs en lien avec la clientèle présentant une DI.

### Trajectoire d'utilisation des technologies

L'expérience d'utilisation des technologies par les résidents a également été analysée sous un angle quantitatif. Prenant appui sur l'échelle de cotation utilisée dans le questionnaire adapté de la MHAVIE pour le projet, chaque besoin pouvait présenter un score allant de 0 à 10. Plus le score est élevé, plus le résident parvient à réaliser l'AVQ sans aide humaine ni difficulté. Certains besoins ciblés étaient représentés par un ou quelques items de ce questionnaire, alors que d'autres ne l'étaient pas. Toutefois, la personne intervenante a tout de même utilisé l'échelle de cotation du questionnaire pour évaluer ces besoins lors des entretiens. Concrètement, ce sont huit besoins qui ont été considérés dans l'analyse, ces derniers ayant été travaillés durant toute la durée du projet de recherche. Le Tableau 8 présente les données descriptives des trois temps de mesure en lien avec les huit items.

**Tableau 8**

Données descriptives obtenues aux trois temps de mesure

	Moyenne	Écart-type	Étendu
Temps 0	4,50	1,93	2-8
Temps 1	6,13	2,23	2-9
Temps 2	6,63	2,62	2-10

D'un point de vue descriptif, la moyenne des AVQ s'est améliorée à chacun des temps de mesure. En effet, au Temps 0, la moyenne était de 4,50 (ET = 1,93) alors qu'elle est de 6,13 (ET = 2,23) et de 6,63 (ET = 2,62) pour les Temps 1 et 2 respectivement. Cette amélioration semble démontrer une meilleure maîtrise des AVQ de manière générale par les résidents. Afin de savoir si cette amélioration entre les trois temps de mesure est statistiquement significative, une ANOVA à mesures répétées a été performée. Étant donné que le test de sphéricité de Mauchly s'est révélé significatif (Test W de Mauchly = 0,104,  $p < 0,001$ ), la correction Greenhouse-Geisser a été appliquée sur les résultats obtenus. L'analyse révèle qu'il n'y a pas de différence significative entre les trois temps de mesure,  $F(2) = 19,750$ ,  $p = 0,074$ .

## **Discussion**

Ce mémoire avait pour objectif de décrire le processus d'implantation et d'utilisation d'outils technologiques pour réaliser des AVQ auprès de personnes présentant une DI au sein d'un milieu de vie résidentiel. Pour ce faire, l'étude fut réalisée à même le milieu de vie où demeurent les participants afin de rendre compte de leur réalité et de celle de leurs accompagnateurs. Pour chaque résident, un besoin prioritaire fut déterminé avec la personne intervenante responsable de leur dossier, duquel s'en est suivi une démarche d'implantation personnalisée. Par le biais d'un devis descriptif mixte convergent longitudinal, trois collectes de données ont été réalisées afin de rendre compte de l'expérience vécue, soit 1) avant l'implantation des technologies, 2) environ 4 semaines après l'implantation et 3) environ 8 semaines après l'implantation. Les prochaines sections discutent des principaux résultats de recherche obtenus et montrent leur contribution à l'avancement des connaissances au sujet de l'éducation et de la participation sociale des personnes présentant une DI. Ce chapitre se termine par la présentation des limites de l'étude et des avenues de recherche potentielles.

### **Fonctionnement des résidents en lien avec les activités de la vie quotidienne**

Lors des entretiens semi-structurés du Temps 0, les discussions avec la personne intervenante ont porté sur six principales catégories d'AVQ, ces dernières étant plus difficiles pour les résidents participants. Une catégorie s'est particulièrement démarquée des autres, soit la nutrition, puisqu'elle fut la seule ayant été discutée pour l'ensemble des résidents. Ce résultat est cohérent avec l'étude de Lussier-Desrochers *et al.* (2014) qui rapporte que la cuisine et le budget représentent les deux principales catégories d'AVQ engendrant des enjeux sur le plan résidentiel pour les personnes présentant une DI. Le niveau de difficulté liée à l'alimentation serait en grande partie dû à ces deux principales composantes qui doivent être maîtrisées, soit la capacité à réaliser plusieurs étapes pour concocter un repas ainsi que l'assimilation des bonnes pratiques en matière de sécurité, notamment en utilisant des appareils chauds, des électroménagers ou des accessoires coupants (Lussier-Desrochers *et al.*, 2014). Pour sa part, le budget serait principalement difficile en raison de son haut niveau d'abstraction. Ce résultat n'a toutefois pas

été rapporté dans le cadre du projet puisque cette catégorie d'AVQ n'a tout simplement pas été mesurée à l'aide du questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0.

En cohérence avec les propos d'autres écrits (AAIDD, 2021 ; Mellerson, 2021 ; Zambri *et al.*, 2023), les principales difficultés rencontrées par les résidents lors de la réalisation des AVQ sont liées très intimement avec les caractéristiques diagnostiques de la DI. En effet, tel que souligné dans les résultats, ces personnes peuvent avoir plus de difficultés avec l'encodage de la séquence à réaliser, des étapes qui la composent ainsi que de l'ordre dans lesquelles elles s'enchainent. Il peut aussi être plus difficile pour elles de se mettre en action pour réaliser une tâche, notamment à cause d'un manque de motivation ou du niveau élevé d'abstraction liée à l'action. Ces personnes peuvent aussi avoir de la difficulté à résoudre des problèmes et à s'adapter lors de situations (p. ex., suivre le fil d'une conversation). Leur sécurité résidentielle peut parfois être compromise à cause d'oublis ou d'un manque de concentration durant la réalisation d'une tâche, ce qui nécessite le soutien d'un accompagnateur à proximité. Bref, les difficultés vécues par les résidents dans la réalisation des AVQ au sein de la présente étude mettent en lumière les liens étroits avec les limitations vécues sur le plan intellectuel et adaptatif (p. ex., habiletés sociales, conceptuelles et pratiques ; AAIDD, 2021). Plusieurs de ces difficultés représentent la cible des interventions qui sont expérimentées au sein de la littérature afin d'évaluer si les technologies peuvent être des modalités de soutien efficaces, sécuritaires et profitables.

Enfin, pour chaque résident participant, un besoin à travailler a été déterminé conjointement avec la personne intervenante responsable de leur dossier. Les résultats obtenus mettent en lumière la diversité des besoins et l'importance d'en travailler un qui soit profitable pour la personne. Alors que quelques études comme celle de Golisz *et al.* (2018) et Nepo *et al.* (2020) ajustent le déroulement de l'intervention au besoin prioritaire de chaque participant, dans la majorité des écrits, les participants performant tous des AVQ similaires ou identiques. Bien que ça puisse être intéressant et pertinent dans certains cas, ces recherches ne reflètent pas nécessairement les réels besoins d'intervention propres à chaque personne présentant une DI.



Ainsi, la présente étude corrobore l'importance de l'AVQ sélectionnée, soit qu'elle doit provenir des participants et/ou de leur entourage plutôt que de l'équipe de recherche. En ce sens, le recours à la recherche-action, selon une approche participative, permet d'adresser cette préoccupation (Morissette, 2013).

### **Facilitateurs**

Au terme de l'expérience vécue, les résultats générés permettent de faire ressortir sept principaux facilitateurs, ces derniers ayant soutenu la démarche d'intervention technoclinique. Ces facilitateurs sont explicités ci-dessous.

### **Des caractéristiques technologiques favorables**

Pour répondre aux besoins ciblés dans le cadre du projet, trois principales applications technologiques ont été utilisées sur une tablette Android, soit Alithya, Google Meet et Sequences – Amikeo Apps. Pour un résident, ce fut un miroir connecté qui a été utilisé, ce dernier étant lié à la compagnie Alithya également. De manière générale, ces technologies étaient facilement accessibles pour les résidents, ainsi que pour les accompagnateurs et les parents, le cas échéant. Le fonctionnement de ces applications était relativement simple et intuitif. De surcroît, il était facile de programmer les solutions technologiques et d'y apporter des changements lorsque nécessaire, témoignant ainsi de leur caractère adaptatif. Les caractéristiques des technologies utilisées semblent avoir teinté positivement l'expérience technoclinique vécue d'après les propos de la personne intervenante. D'ailleurs, ces caractéristiques ont été identifiées au sein de la littérature comme étant des critères permettant de juger de la qualité d'une technologie (Ayotte, 2022) et pouvant exercer une influence sur le degré d'adoption technologique des utilisateurs (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Davis, 1989 ; Flight *et al.*, 2011 ; Salahshour Rad *et al.*, 2018). De plus, pour un résident, il fut nécessaire d'ajouter un étui protecteur épais sur la tablette afin d'éliminer les enjeux de motricité fine, ces derniers nuisant à l'utilisation de l'écran tactile. L'ajout de cet étui a permis au résident d'accroître son autonomie d'utilisation de la technologie. Cette adaptation fait référence aux recommandations suggérées par les auteurs de la Pyramide d'accessibilité numérique (Lussier-Desrochers *et al.*, 2016), notamment en lien avec le second

palier (les habiletés sensorimotrices). En effet, il est possible de compenser certains enjeux relevant du domaine moteur ou sensoriel à l'aide d'équipement adapté (p. ex., clavier surdimensionné, système de synthèse vocale), ce qui permet de promouvoir une utilisation plus efficace et optimale de la technologie par le résident (Lussier-Desrochers *et al.*, 2016).

### **La personnalisation des solutions technologiques**

Les résultats dégagés par le mémoire mettent en lumière l'importance de personnaliser les solutions technologiques au profil de chaque résident, ce qui est corroboré par de nombreux auteurs (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Clifford Simpican *et al.*, 2018 ; Jamwal *et al.*, 2022 ; Lawrason *et al.*, 2023 ; Torrado *et al.*, 2020). Plusieurs formats de contenus multimédias peuvent donc être utilisés, en complément ou de manière séparée, pour adapter les technologies (p. ex., vidéos, images, photos, audios). À ce sujet, Balasuriya *et al.* (2022) indiquent que « Les technologies qui offrent de multiples modes d'interaction, notamment tangibles, visuels et auditifs, peuvent améliorer l'expérience de la personne handicapée, car elle peut choisir une modalité d'interaction adaptée à ses capacités. » (p. 13, traduction libre). Dans le cadre du présent projet, plusieurs de ces formats ont été exploités, de sorte à s'arrimer au profil de chaque résident, de même qu'au besoin que la technologie tente de combler. D'abord, en lien avec les images, il importe de s'assurer que celles-ci tiennent compte de la représentation symbolique de chaque résident, afin qu'il puisse bien comprendre la signification de chacune (Kudo, 2022 ; Sutherland et Isherwood, 2016). À ce sujet, le recours à l'intelligence artificielle pour créer des images spécifiques fut aidant dans le cadre du projet. En effet, l'intelligence artificielle permet de créer des images sur mesure, ce qui peut être utile lorsque celles disponibles sont peu claires, trop chargées visuellement ou lorsqu'elles n'attirent pas l'attention sur les bons éléments. Aussi, les photos ou les images peuvent refléter les intérêts du résident, comme ce fut le cas avec le logo de l'équipe de hockey favorite d'un résident. Ensuite, le recours à des vidéos comme format multimédia fut utilisé pour trois résidents spécifiquement. Selon la définition mise de l'avant dans les écrits, la technique utilisée dans le cadre du projet fut le modelage vidéo puisqu'il portait sur l'entièreté de l'action concernée (Park *et al.*, 2019). Cette dernière devant être ensuite répliquée par le résident. Ces vidéos peuvent avoir recours à différents modèles et être réalisées selon diverses

perspectives. D'abord, le modèle dans les vidéos peut être joué par les « autres » (p. ex., parent, intervenant, pair) ou par « soi-même », c'est-à-dire par la personne à qui s'adresse l'intervention (Park *et al.*, 2019 ; Wynkoop *et al.*, 2019). Également, les vidéos peuvent être filmées selon trois principales perspectives, soit le mode performeur (p. ex., même perspective de la tâche que le résident verrait lorsqu'il l'exécute seul), le mode spectateur (p. ex., perspective selon laquelle le résident observe une autre personne faire la tâche) et le mode mixte (p. ex., alternance entre les perspectives performeur et spectateur ; Desideri *et al.*, 2021).

Dans le contexte de la gestion des émotions, le fait d'avoir utilisé le résident comme modèle semble avoir facilité son acceptation de la critique en lien avec les stratégies pour réguler ses émotions. En effet, la personne intervenante pouvait indiquer le bon comportement à faire en référant aux vidéos sur la technologie, ces dernières mettant en vedette le résident. Malgré les différents paramètres à prendre en compte lorsque des vidéos sont réalisées, il ne semble pas y avoir d'écrits qui statuent sur les meilleures pratiques à ce sujet auprès des personnes présentant une DI (Desideri *et al.*, 2021).

### **L'intervention technoclinique selon la perspective des accompagnateurs**

Pour qu'une intervention technoclinique ait des chances de fonctionner pour la personne présentant une DI, il importe que ses accompagnateurs reconnaissent l'importance des apprentissages et le potentiel des technologies pour les faire (Clifford Simplican *et al.*, 2018 ; Jamwal *et al.*, 2022). Les résultats obtenus mettent en lumière ces éléments. De surcroît, il s'avère important que le recours aux solutions technologiques représente une plus-value aux autres méthodes antérieurement utilisées, tel que proposé par certains auteurs (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Rogers, 2003 ; Venkatesh *et al.*, 2003). Bien qu'elle implique des efforts importants et un soutien un peu plus accru au début de la mise en place, l'intervention technoclinique doit être utile et engendrer des bénéfices, tant pour la personne présentant une DI que ses accompagnateurs (p. ex., réduire le nombre d'incitations à offrir ; Balasuriya *et al.*, 2022 ; Clifford Simplican *et al.*, 2018). Les résultats obtenus dans le cadre du projet indiquent que la personne intervenante voyait non seulement le potentiel des technologies pour soutenir les

résidents dans leurs AVQ, mais qu'elle voyait aussi les nombreux bénéfices que l'utilisation des technologies pouvait lui apporter dans son rôle professionnel. En ce sens, Tassé *et al.* (2020) soulignent que lorsque les technologies sont bien implantées dans un milieu résidentiel, elles peuvent favoriser une diminution du niveau d'aide humaine initialement requis, ce qui permet une meilleure distribution des ressources humaines en fonction des besoins émergents prioritaires.

### **Faire preuve de proactivité tout au long de la démarche**

À la suite du premier suivi (Temps 1), la personne intervenante a identifié certaines pistes d'améliorations ou d'ajouts à apporter aux solutions technologiques utilisées par les résidents. Ces modifications trouvaient leur source dans des observations sur le terrain et pouvaient poursuivre deux principaux objectifs : 1) assurer un meilleur arrimage entre la technologie et le profil du résident et 2) suivre les progrès réalisés afin de maintenir un défi stimulant. Pour ce faire, il importe de faire preuve de proactivité tout au long de la démarche d'intervention technoclinique, puisque les observations réalisées peuvent pister sur des éléments pouvant limiter le potentiel de l'intervention. Ces derniers peuvent être la cause d'un abandon précoce d'utilisation si la technologie ne correspond pas adéquatement au profil du résident, cet élément étant particulièrement important (AAIDD, 2021 ; Torrado *et al.*, 2020). Ensuite, comme l'intervention technoclinique visait l'acquisition de compétences pour réaliser certaines AVQ ciblées, il s'avère important d'ajuster l'intervention aux progrès du résident, de sorte à maintenir un défi atteignable, mais stimulant. Cet élément résonne avec la théorie de la zone proximale de développement de Vygotsky, qui détermine les apprentissages à réaliser sur la base des « [...] fonctions qui ne sont pas encore pleinement développées, mais qui sont en processus de maturation, c'est-à-dire les fonctions qui arriveront à maturité demain, mais qui sont actuellement embryonnaires » (Vygotsky, 1978, p. 86, traduction libre). S'arrimant également avec la vision psychoéducative, ces propos soulignent l'importance de maintenir le résident dans une zone d'apprentissage, comme ce fut le cas pour la cuisine par exemple. Finalement, il est parfois nécessaire d'être créatif afin de contourner certains obstacles rencontrés pour permettre, malgré tout, un apprentissage pertinent avec la technologie (Seale, 2014). Par exemple, dans le cadre du

projet, il était prévu d'intégrer une recette de pâtes pour augmenter le défi pour le résident et, par le fait même, pour intégrer un élément chaud. Toutefois, les opportunités de pratique étaient très limitées. Devant cette réalité, la proactivité et la créativité de la personne intervenante lui ont permis d'intégrer une autre recette, ce qui a tout de même favorisé le respect des objectifs initialement prévus. Pour un autre résident, le suivi au Temps 1 a permis de mettre en lumière que le miroir connecté ne semblait pas soutenir le brossage des dents et le lavage des mains puisque le niveau d'aide humaine nécessaire était encore très élevé. La personne intervenante a donc pris l'initiative d'ajouter un autre besoin à travailler afin d'identifier si le problème se logeait au niveau de la technologie ou plutôt du besoin sélectionné.

### **Implanter les solutions technologiques selon diverses méthodes**

Les résultats obtenus illustrent une diversité au niveau des méthodes utilisées pour implanter les technologies auprès des résidents. D'abord, les jeux de rôle ont été utilisés pour deux résidents, et ce, de manière différente. Alors qu'ils ont permis de simuler une situation pour montrer le fonctionnement de la technologie dans un cas, dans l'autre, un jeu de rôle était jumelé à toute utilisation de la technologie pour aider l'apprentissage à la régulation émotionnelle. D'ailleurs, certains auteurs rapportent que les jeux de rôle sont parfois utilisés auprès de personnes présentant une DI afin d'enseigner de nouvelles habiletés, particulièrement celles communicationnelles et sociales (Amplify, 2023 ; van der Meer *et al.*, 2017). Une autre méthode d'implantation utilisée concerne l'adaptation de l'environnement, cette dernière s'étant actualisée de deux manières différentes. D'une part, pour un résident, cette méthode avait pour but de favoriser, de manière graduelle, le développement de l'intérêt à demander sa tablette pour faire son appel vidéo avec ses parents. Les indices environnementaux offerts par la personne intervenante diminuaient au fur et à mesure que l'apprentissage se faisait, ce qui ressemble aux principes de la technique « du plus au moins d'incitations » (*most-to-least prompting* ; Cengher *et al.*, 2018). D'autre part, pour un autre résident, l'environnement était quelque peu modifié avant le début de la séquence de brossage des dents, notamment en lien avec l'ajout du dentifrice sur la brosse à dents. Cette modification avait principalement pour but de pallier un défi moteur, afin de permettre une plus grande autonomie du résident lors de la séquence en entier. Enfin,

l'intervention technoclinique fut jumelée à d'autres techniques d'intervention pour certains résidents. Ce fut notamment le cas pour la routine du soir avec la note en pourcentage, ainsi que pour les habiletés sociales avec les jeux de rôle. Comme l'intervention technoclinique est complémentaire (Lussier-Desrochers, 2017), combiner plusieurs stratégies d'intervention ensemble permet d'assurer un soutien plus complet et prenant appui sur les meilleures pratiques (AAIDD, 2021).

### **La participation des résidents dans la programmation des technologies**

À divers degrés, la personne intervenante a fait participer plusieurs résidents dans la programmation de leur solution technologique, lorsque c'était pertinent. Certains ont participé aux réflexions concernant le contenu à programmer (p. ex., les stratégies de régulation des émotions, les compétences sociales à développer). D'autres ont fait des choix dans un cadre un peu plus structuré. Par exemple, un résident a choisi la salade à programmer parmi celles disponibles dans son livre de cuisine, alors qu'un autre a choisi les images les plus pertinentes à ses yeux parmi les choix proposés par la personne intervenante, afin de constituer sa séquence d'étapes. Ces pratiques en matière de participation s'inscrivent dans les recommandations émises par divers auteurs (Golisz *et al.*, 2018 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2014 ; Waldman-Levi *et al.*, 2019). Plus précisément, l'AAIDD (2021) met en valeur qu'une modalité de soutien efficace est centrée sur la personne et qu'elle est alignée sur ses buts et ses besoins. De plus, cette modalité incorpore des choix et favorise l'autonomie du résident. Ces points rejoignent d'ailleurs les principes de l'autodétermination que Lachapelle *et al.* (2022) proposent de définir comme suit :

[...] une personne autodéterminée détermine volontairement sa ligne de conduite ou ses états d'esprit en agissant librement par elle-même sans être influencée de manière exagérée par des contraintes externes. Cette personne agit donc en manifestant sa volonté, mais en interdépendance avec d'autres personnes dans le but d'exercer du contrôle sur les événements de sa vie, d'en être l'agent causal. Elle a besoin qu'on lui offre des occasions de développer ses attitudes et ses capacités intrinsèques qui se traduiront par des convictions qu'elle peut prendre des décisions et faire des choix afin d'exercer un contrôle personnel ou partagé dans les domaines de sa vie qu'elle juge importants. (p. 38-39)

Ainsi, pour plusieurs résidents, leur participation dans la mise en place d'une intervention technoclinique leur a permis de faire des choix et d'exercer un certain contrôle au sujet des

éléments qui seront programmés dans la solution technologique. En faisant participer la personne dans le respect de ses capacités, cela est favorable à l'augmentation de son autonomie, de sa motivation et de sa satisfaction (Deci et Ryan, 2008 ; Frielink *et al.*, 2018).

### **L'intérêt porté à l'égard de l'intervention technoclinique**

D'après les résultats, l'intérêt des résidents à l'égard de l'intervention technoclinique fut variable. Lorsque l'intérêt est positif, cela favorise l'engagement des résidents dans leur cheminement (Yennek, 2024), ce dernier étant profitable au déroulement de l'intervention technoclinique. Il est possible que cet intérêt fût particulièrement élevé chez les résidents à qui la technologie a offert un défi stimulant tout au long du projet, notamment en lien avec la cuisine et les habiletés sociales. Également, d'après les résultats obtenus, les résidents qui étaient intéressés par l'intervention technoclinique mise en place pour eux semblent en avoir bénéficié davantage. Enfin, l'intérêt porté à l'égard de l'intervention peut grandement dépendre du besoin ciblé. En effet, pour un résident, le brossage des dents et le lavage des mains n'ont suscité aucun intérêt, et ce, tout au long du projet. Toutefois, à la suite du Temps 1, un nouveau besoin a été intégré et celui-ci génèrait de l'intérêt chez ce résident. Il importe donc de garder en tête que l'intérêt est dynamique et situationnel (Yennek, 2024), puisqu'il peut fluctuer dans le temps et dépendre de chaque intervention mise en place. Compte tenu de son caractère énergisant, il permet à la personne de continuer ses apprentissages, malgré les efforts à déployer, pour surmonter les défis rencontrés (Yennek, 2024). Bref, lorsque les résidents sont intéressés par l'intervention technoclinique déployée, cela favorise leur engagement et leur concentration dans la démarche (Hidi, 2006).

### **Obstacles**

Les résultats du mémoire ont également permis d'identifier quatre principaux obstacles qui peuvent avoir exercé une influence, à divers degrés, sur l'expérience d'intervention technoclinique vécue. Ces derniers sont présentés ci-après.

## **L'influence du temps**

Selon les résultats obtenus, le temps semble avoir exercé une influence sur le déroulement du projet, et ce, de diverses manières. D'abord, le délai assez restreint du projet (env. 8 semaines d'utilisation des technologies) semble avoir limité l'expérience. En effet, il n'a pas été possible pour la personne intervenante de réaliser toutes les modifications souhaitées à la suite du Temps 1. Selon Löppönen (2021) et Vaucher *et al.* (2020), le temps est souvent un enjeu important dans le travail des professionnels œuvrant dans un milieu de vie. Leur réalité est souvent déjà très chargée, conjuguée à la présence d'imprévus, ce qui limite le temps disponible pour parfaire les interventions mises en place, comme la programmation des technologies. Également, certains résidents ont vécu des imprévus en cours de projet (p. ex., infection à la COVID-19), ce qui a limité leur utilisation de la technologie. Leur fréquence d'utilisation fut donc affectée négativement par ces imprévisibilités dans le délai entourant l'étude. Certaines tâches ne pouvaient pas non plus être répétées à une fréquence trop élevée, puisque cela n'était pas réaliste (p. ex., cuisiner une même recette plusieurs fois par semaine). Ainsi, le temps attribué à la réalisation du projet fut relativement court, ce qui a influencé négativement certains paramètres de l'intervention technoclinique. Ensuite, pour un résident, l'heure à laquelle la routine du soir débutait semble avoir influencé négativement son utilisation de la technologie, bien qu'il fût nécessaire d'attendre cette heure pour commencer d'après la personne intervenante. Ce faisant, le résident était très fatigué, et donc, peu intéressé à utiliser la solution technologique mise en place. Behrens *et al.* (2023) rapportent notamment que la fatigue peut avoir un impact variable sur la performance de l'humain à réaliser une tâche, ce qui semble avoir été le cas ici. Ainsi, le temps ciblé pour la réalisation de l'intervention semble avoir exercé une influence sur l'expérience vécue.

## **Un désintérêt pour l'intervention technoclinique déployée**

Certains des résidents semblaient peu intéressés, voire aucunement, à l'égard de l'intervention technoclinique selon la personne intervenante. Ce désintérêt peut avoir influencé négativement le déroulement de l'intervention puisque Yennek (2024) souligne que « [...] lorsque l'intérêt fait défaut, c'est l'attention de l'individu allouée à l'activité et donc son



engagement dans celle-ci qui est impactée. » (p. 237). En effet, lorsqu'une personne n'est pas motivée, il peut être plus ardu pour elle de s'investir et de s'engager dans son cheminement personnel. Quelques hypothèses peuvent être émises quant aux causes sous-jacentes au très faible intérêt à l'égard de l'intervention technoclinique. Pour un résident, ce désintérêt pourrait trouver sa source dans le haut niveau de fatigue ressenti durant la routine du soir. Pour un autre résident, le faible intérêt pourrait être en raison du défi trop élevé accompagnant l'AVQ, ou bien en raison d'une certaine résistance sur le plan sensoriel en lien avec le goût du dentifrice.

### **L'influence des perceptions des accompagnateurs sur le déroulement de l'intervention**

Bien que l'intervention technoclinique vise une amélioration de l'autonomie pour réaliser certaines AVQ, le soutien des accompagnateurs dans cette démarche est très important (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Clifford Simplican *et al.*, 2018 ; Rasouli *et al.*, 2023). En effet, les accompagnateurs occupent un rôle de premier plan, ces derniers pouvant influencer les opportunités d'apprentissage offertes au résident (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Löppönen, 2021 ; Owuor et Larkan, 2017). D'après les résultats obtenus, certains accompagnateurs dans le milieu de vie pouvaient limiter les occasions d'apprentissage avec la technologie en préférant simplement réaliser la tâche à la place des résidents. Ce pouvait être en raison d'une vitesse d'exécution plus rapide ou d'attitudes du personnel qui positionnent en arrière-plan l'importance des apprentissages. Ces hypothèses sont cohérentes avec les propos de Löppönen (2021) qui indique que l'attitude des professionnels à l'égard de leur travail peut grandement influencer les interventions qu'ils réalisent auprès des résidents. Également, les résultats illustrent que certains accompagnateurs pouvaient montrer une certaine ambivalence à l'égard de l'utilisation de technologies en intervention, notamment en y voyant que des désavantages et des problèmes potentiels. Le délaissement de la technologie et le recours à des méthodes plus traditionnelles peuvent donc être privilégiés chez ces personnes afin de limiter leur inconfort. Ceci peut être en partie dû à un manque de connaissances, de compétences et d'intérêt rattachés à l'utilisation de technologies en intervention (Clifford Simplican *et al.*, 2018 ; Rasouli *et al.*, 2023). Balasuriya *et al.* (2022) soulignent que « [...] le rôle des accompagnateurs ne se limite pas à fournir une aide dans l'utilisation de la technologie, ils sont également des utilisateurs actifs de ces appareils dans

leur propre rôle. » (p. 19, traduction libre). Ainsi, considérant le niveau d'engagement important à déployer pour mettre en place une intervention technoclinique, les accompagnateurs ne sont pas exemptés des résistances pouvant être ressenties, ces dernières étant fréquentes dans une telle démarche (Ali *et al.*, 2016 ; Bériot, 2014 ; Bobillier-Chaumon et Dubois, 2009 ; Talke et Heidenreich, 2014 ; Talwar *et al.*, 2020). En effet, l'intervention technoclinique peut représenter un changement important dans la pratique de certains accompagnateurs, ce qui peut provoquer des attitudes négatives visant ayant pour conséquence d'éviter ou de limiter l'utilisation de la technologie par les résidents.

### **Un manque de modalités pour personnaliser certaines solutions technologiques**

Selon les résultats obtenus, certaines solutions technologiques choisies n'offraient pas un large éventail de modalités (p. ex., vidéo, image, photo, audio, texte) permettant de personnaliser la technologie au profil de chaque résident. Cet élément revêt une grande importance selon divers auteurs puisqu'il importe que la technologie reflète les capacités, défis et intérêts de l'utilisateur (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Jamwal *et al.*, 2022 ; Lawrason *et al.*, 2023 ; Torrado *et al.*, 2020). Ainsi, en lien avec l'application Alithya, seulement des images et du texte pouvaient être intégrés. Pour certains résidents, cet élément ne fut pas problématique tandis que pour d'autres, la possibilité d'autres formats de contenu multimédia aurait été souhaitable. En effet, pour un résident, la synthèse vocale aurait pu permettre de soutenir son apprentissage pour broser ses dents et laver ses mains, d'après la personne intervenante. Les instructions audios semblent très souvent intégrées dans la programmation de solutions technologiques pour les personnes qui présentent une DI, d'après les études recensées dans la revue de littérature de Desideri *et al.* (2021). Également, l'ajout de vidéos aurait pu être pertinent dans certains cas, notamment pour le besoin en lien avec la nutrition, puisqu'il a fallu utiliser deux applications pour obtenir une intervention technoclinique complète. Ensuite, en lien avec l'application Sequences – Amikeo Apps, le nombre limite d'appareils permis en lien avec l'abonnement pourrait poser un problème dans le futur selon la personne intervenante. En plus des frais reliés à cette application, alors qu'Alithya est gratuite, la restriction concernant la quantité de comptes permise limite le nombre de résidents pouvant bénéficier d'une intervention adaptée. Toujours en lien avec l'application

Sequences – Amikeo Apps, les résultats soulignent un enjeu dans son fonctionnement, notamment au niveau de l'édition des vidéos. Comme il n'était pas possible de supprimer des parties des vidéos réalisées, tant dans la galerie de photos que dans l'application, certains sons inutiles ont été intégrés dans l'intervention. Ces derniers pouvaient servir à donner un signal (p. ex., « Go ») au résident qui agissait à titre de modèle dans la vidéo. Bien que cet élément ne semble pas avoir trop dérangé le résident, la personne intervenante met en garde au sujet de cet élément, soit qu'il pourrait être très problématique auprès de personnes présentant un trouble d'écholalie sévère. Finalement, avant le début officiel de l'implantation, des problèmes techniques ont été rencontrés avec le miroir connecté. Bien qu'ils soient survenus au tout début, les résultats démontrent que ces problèmes peuvent exercer une influence sur l'intérêt des résidents à l'égard de la technologie. Ce résultat est cohérent avec les résultats de la revue de littérature d'Ali *et al.* (2016), qui soulignent que des problèmes fréquents avec les technologies peuvent grandement affecter leur attrait.

### **Effets perçus**

Les effets perçus en lien avec l'utilisation des technologies par les résidents sont assez variables. D'un point de vue quantitatif, les résultats descriptifs illustrent une amélioration des scores obtenus au questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0, et ce, aux trois temps de mesure. Toutefois, l'ANOVA à mesures répétées n'a détecté aucune différence significative à ce sujet. Il est possible que ce résultat découle d'un manque de puissance statistique, compte tenu du faible échantillon (Bhandari, 2023 ; Fortin et Gagnon, 2022). D'un point de vue qualitatif, des effets sont rapportés par la personne intervenante, cette dernière mettant en lumière plusieurs améliorations des compétences et quelques cas de non-changement.

D'abord, la technologie semble avoir aidé un résident à faire une recette, à améliorer ses techniques de coupe et à utiliser un élément chaud, ces bénéfices étant corroborés par d'autres études (Cankaya et Kuzu, 2018 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023 ; Subach et Sullivan, 2022). Ensuite, pour un résident, le recours aux stratégies pour réguler ses émotions semblait plus spontané, même si la fréquence d'utilisation de la technologie fut relativement

faible, surtout au Temps 2. D'après la revue de Lara *et al.* (2023), très peu d'études jusqu'à présent ont exploré l'utilisation de technologies pour soutenir la gestion des émotions auprès de personnes présentant une DI. En lien avec les habiletés sociales, les résultats obtenus soutiennent que l'intervention fut aidante pour améliorer le contact visuel du résident envers son interlocuteur et pour poser plus de questions en contexte de conversation. Les compétences enseignées via le modelage vidéo ont pu être généralisées dans des situations naturelles vécues (p. ex., discussions avec sa meilleure amie). Au sein de l'étude de Park *et al.* (2020), les trois adultes présentant une DI légère à modérée ont utilisé le modelage vidéo afin d'apprendre des habiletés sociales utiles en contexte d'employabilité. À la suite de l'intervention, tous réalisaient les habiletés apprises de manière indépendante. Toutefois, ces habiletés ont été difficilement généralisées à d'autres situations, ce qui diffère de la présente étude. Du côté des appels vidéo, ces derniers ont été rapidement maîtrisés par le résident concerné. Dans l'étude de Lancioni *et al.* (2020) auprès de sept adultes présentant une DI et des particularités sensorielles, une fois l'intervention mise en place, ces derniers ont réussi à faire des appels vidéo de manière autonome. Pouvant choisir parmi six possibilités de personnes à contacter (p. ex., famille, amis), les personnes présentant une DI ont pu accroître leurs occasions pour communiquer et interagir avec d'autres personnes, ce qui est similaire à la présente étude. Pour le résident travaillant sa routine du soir avec la technologie, les résultats obtenus n'indiquent aucune amélioration. D'après le survol de la littérature, il ne semble pas y avoir d'études s'étant intéressées à une routine similaire. En effet, dans le cadre de l'étude, la routine du soir était composée de plusieurs AVQ (p. ex., brosser ses dents, aller à la toilette, mettre son pyjama) alors que dans les études recensées, ce sont surtout des AVQ singulières qui sont travaillées. Selon les observations de la personne intervenante, l'importante fatigue accumulée en fin de journée pourrait potentiellement avoir limité les retombées de l'intervention. Enfin, le lavage des mains et le brossage des dents ne se sont pas améliorés chez le résident concerné. Ce résultat diffère de ceux de l'étude de Golisz *et al.* (2018) au sujet du participant travaillant le brossage des dents. Cependant, la technologie utilisée dans l'étude citée précédemment était une minuterie pour la gestion du temps et non une séquence comme ce fut le cas dans la présente étude. Peu d'études semblent évaluer l'utilisation de technologie pour soutenir les AVQ d'hygiène, puisque selon la revue systématique de Burns *et*

*al.* (2019), la majorité des AVQ d'hygiène étaient travaillées à l'aide d'interventions non-technologiques. Également, il importe de mentionner que pour ce besoin (brosser ses dents et laver ses mains), la solution technologique utilisée fut le miroir connecté. Cet appareil est très novateur et encore peu disponible sur le marché. Ce faisant, aucune étude ne semble avoir évalué son réel potentiel en lien avec l'amélioration des AVQ d'hygiène chez la population ciblée. Pour ce même résident, la routine après l'école fut intégrée comme besoin après le Temps 1. Les résultats obtenus soutiennent une amélioration des compétences pour réaliser plusieurs étapes de cette séquence, à l'exception du laçage et délaçage de bottes. Bref, de manière générale, l'intervention technoclinique semble avoir amélioré les compétences et l'autonomie de plusieurs résidents en lien avec les AVQ ciblées, ce qui est cohérent avec d'autres études (Athorp *et al.*, 2022 ; Cullen *et al.*, 2017 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023).

Pour deux résidents, la complétion de l'AVQ ciblée fut réalisée sans la technologie à quelques reprises selon la personne intervenante. Ce résultat fait écho aux principes sous-tendant l'utilisation d'une technologie dans une visée d'apprentissage. À ce sujet, Lussier-Desrochers *et al.* (2024) indiquent qu'« Une technologie utilisée à des fins d'apprentissage vise l'amélioration des compétences du résident. Elle est donc utilisée de façon temporaire puisque le résident maîtrisera éventuellement la tâche sujette à apprentissage. » (p. 41). Ainsi, le fait que l'AVQ ou la stratégie de régulation des émotions était réalisée sans la technologie peut laisser présager l'hypothèse que l'apprentissage étant relié à ces éléments était consolidé chez les résidents.

Dans le cadre du projet, les résultats démontrent que la technologie a servi de catalyseur ouvrant la porte à d'autres possibilités d'intervention pour un résident. En effet, avant le projet, ce dernier n'avait jamais vraiment utilisé la technologie et ne semblait pas non plus intéressé à le faire. Le besoin ciblé avait donc deux objectifs : répondre à un besoin d'interactions sociales avec ses parents et stimuler son intérêt à l'égard de la technologie. Cette stratégie fut profitable puisque la personne intervenante a rapporté, au cours du projet, utiliser la technologie pour travailler d'autres AVQ avec lui, alors que ça n'aurait pas été possible avant. Aucune étude disponible actuellement ne semble aborder le rôle de catalyseur que peut occuper une

technologie. Comme la majorité des études utilisent des devis très structurés et centrés sur les AVQ ciblées, il est possible que cette observation n'ait tout simplement pas été discutée, et ce, même si elle s'est produite. L'utilisation d'un devis qualitatif orienté sur la compréhension de l'expérience technoclinique vécue au sein du milieu de vie permet justement le partage de ces remarques.

De manière générale, la personne intervenante souligne que les technologies sont utiles pour les résidents et représentent un moyen motivant pour travailler les AVQ. Cet élément est corroboré par d'autres études (Desideri *et al.*, 2021 ; Goo *et al.*, 2019 ; Kim et Kimm, 2017 ; Park *et al.*, 2019 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis et Mims, 2023 ; Zgonec et Bogataj, 2022).

### **Réflexion technoclinique**

Une fois le projet de recherche terminé, la personne intervenante a partagé un des principaux apprentissages qu'elle a réalisés. Celui-ci concerne les besoins pour lesquels l'intervention technoclinique peut être pertinente, ce qui fait écho au caractère complémentaire promu dans sa définition (Lussier-Desrochers, 2017). Son expérience a permis de mettre en évidence trois pistes de réflexion qui la guideront dorénavant au sujet des besoins pouvant être travaillés ou non avec la technologie.

Le premier élément de réflexion supporte l'idée que le résident à qui s'adresse l'intervention doit présenter suffisamment d'habiletés motrices pour réaliser l'AVQ, et ce, avant même que la technologie ne soit intégrée. Lorsque le besoin considéré implique un niveau d'aide humaine très important à priori, la mise en place d'une technologie pourrait ne pas être suffisante pour suppléer cette aide. Comme mentionné dans la Pyramide d'accessibilité numérique (Lussier-Desrochers *et al.*, 2016), certains enjeux relevant de la sphère sensorimotrice peuvent être compensés à l'aide d'équipements adaptés. Toutefois, lorsque ces enjeux sont trop importants ou ne peuvent pas être palliés à l'aide d'un équipement spécialisé, il est préférable d'envisager une autre forme d'intervention pour répondre à ce besoin.

Le second élément de réflexion concerne la motivation que le résident entretient à l'égard de l'AVQ ciblée. En effet, pour s'engager activement dans une démarche d'intervention technoclinique, il s'avère important que le résident soit suffisamment motivé à apprendre. Sans motivation à l'égard de l'AVQ ciblée, le niveau d'adhésion et la fréquence d'utilisation de la technologie par le résident s'en voient menacés. Dans certains cas, l'utilisation d'une technologie peut agir à titre de motivateur pour le résident. Lorsque ce n'est pas le cas, opter pour une autre forme d'intervention visant à augmenter la motivation du résident à l'égard de l'AVQ à travailler s'avère plus profitable et bénéfique.

Enfin, le dernier élément de réflexion propose que le résident présente une maîtrise suffisante des compétences en lien avec le besoin ciblé. Le recours à une technologie pour intervenir permet de s'appuyer sur cette base de compétences pour davantage développer l'AVQ choisie. Viser un apprentissage complet à partir de l'intervention technoclinique n'est pas impossible, mais cela peut s'avérer complexe. Dans ces contextes, il importe de se questionner si la technologie représente réellement le meilleur moyen pour favoriser l'apprentissage.

Bref, ces trois éléments de réflexion visent à soutenir les démarches futures d'intervention technoclinique. L'implantation d'une technologie ne représente donc pas la solution à tous les besoins émergents. Ce choix doit plutôt prendre appui sur une réflexion rigoureuse afin d'identifier si elle représente ou non la meilleure modalité pour répondre au besoin ciblé (Caouette, 2017).

### **Perspective psychoéducative**

L'indépendance résidentielle des personnes présentant une DI est influencée par des facteurs relevant de la dimension individuelle et environnementale (Zambri *et al.*, 2023). D'un point de vue personnel, les résultats obtenus illustrent que les résidents rencontrent des obstacles dans la réalisation de leurs AVQ. Leur réalisation peut être entravée par divers enjeux, tels que des oublis, une faible mise en action, des difficultés de concentration, etc. Ce faisant, le développement de leurs compétences pour réaliser les AVQ s'en voit limité (Auld *et al.*, 2022 ;

Bal *et al.*, 2015 ; Bridges *et al.*, 2020 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2014 ; Mellerson, 2021). Du côté environnemental, les opportunités d'apprentissage sont parfois minces et les milieux dans lesquels ces personnes évoluent ne sont pas toujours axés sur l'accroissement de leur autonomie (Carey *et al.*, 2023 ; MSSS, 2017 ; Proulx, 2011). L'interaction entre les facteurs personnels et environnementaux entraîne donc un faible taux d'indépendance résidentielle chez ces personnes (Bellefeuille et Labbé, 2016 ; Zambri *et al.*, 2023), malgré le souhait inverse (Ashley *et al.*, 2019 ; Gjermestad *et al.*, 2017 ; Zambri *et al.*, 2023). Sous une lunette psychoéducative, une hypothèse pourrait être émise concernant l'écart entre le bagage personnel des personnes présentant une DI et les demandes provenant de leurs divers environnements. Si cet écart se révèle trop grand, il n'est pas possible pour ces personnes de développer leurs compétences pour répondre aux exigences de l'environnement. Le défi offert est donc inhibant (Renou, 2005) et implique souvent la nécessité d'être soutenu par des membres de l'entourage pour fonctionner au quotidien (Resta *et al.*, 2021 ; Spriggs *et al.*, 2017). Toutefois, la présente étude, en synchronie avec d'autres (Desideri *et al.*, 2021 ; Goo *et al.*, 2019 ; Kim et Kimm, 2017 ; Park *et al.*, 2019 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis et Mims, 2023 ; Zgonec et Bogataj, 2022), souligne que les technologies représentent une avenue prometteuse pour soutenir le développement de compétences pour réaliser des AVQ chez les personnes présentant une DI. L'intervention technoclinique permet en fait de réduire l'écart entre le bagage personnel de ces personnes et les demandes environnementales, de sorte à offrir un défi stimulant et adapté (AAIDD 2021 ; Wehmeyer *et al.*, 2012). En d'autres mots, les personnes présentant une DI peuvent, à l'aide de la technologie, apprendre de nouvelles compétences pour répondre aux exigences de l'environnement, les rendant ainsi plus autonomes sur le plan résidentiel. L'intervention technoclinique peut également avoir des retombées positives sur la pratique professionnelle de leurs accompagnateurs.

Lorsqu'une intervention technoclinique est déployée, plusieurs facilitateurs et obstacles influenceront son déroulement, tel qu'illustré dans la présente étude. Ces facteurs proviennent à la fois de la sphère individuelle, environnementale et technologique. Il importe d'en prendre conscience afin de reconnaître leur influence singulière sur la démarche, mais également leur influence mutuelle. En effet, les facilitateurs et obstacles présentent tous un poids qui leur est



propre et leur interaction peut être favorable ou défavorable selon la situation (OPPQ, 2014). Ces derniers influenceront les effets générés et la finalité obtenue. Bref, l'intervention technoclinique peut être examinée sous l'angle de la psychoéducation où l'adaptation des personnes présentant une DI en contexte résidentiel représente la finalité souhaitée.

### **Recommandations**

La présente étude a permis la formulation de quatre principales recommandations, ces dernières étant représentées par la Figure 5. Chacune d'entre elles met en lumière un élément non négligeable dans la mise en place d'une intervention technoclinique pour soutenir une personne présentant une DI dans la réalisation d'AVQ.

#### **Trois ingrédients reliés au besoin afin de déterminer la meilleure modalité d'intervention**

Lorsqu'un besoin clinique est identifié, trois pistes de réflexion, élaborées dans la section « Réflexion technoclinique », peuvent nous guider dans le choix ou non d'une modalité d'intervention technologique. Ces dernières sont : 1) Est-ce que le résident possède suffisamment d'habiletés motrices pour réaliser l'AVQ concernée ? ; 2) Est-ce que le résident est motivé (selon ses intérêts, aspirations ou préférences) à l'égard de l'AVQ ciblée ? et 3) Est-ce que le résident dispose d'une maîtrise suffisante des compétences en lien avec l'AVQ concernée ? Si la réponse est positive dans les trois cas, l'intervention technoclinique pourrait être une option intéressante. À l'inverse, dans le cas d'une ou plusieurs réponses négatives, une autre méthode d'intervention pourrait être envisagée. Toutefois, il importe de se rappeler que chaque personne étant unique, il n'y a pas de réponse universelle applicable dans tous les contextes. Ces trois éléments servent d'ancrage à la réflexion.

#### **Personnalisation et proactivité, les mots d'ordre de l'intervention technoclinique**

La démarche d'intervention technoclinique doit être adaptée en fonction du profil de la personne concernée, notamment au niveau de ses capacités, défis et intérêts. Cette personnalisation est nécessaire tant dans la programmation de la solution technologique que dans son implantation. En lien avec la programmation plus précisément, il s'avère important

d'explorer les diverses formes de contenu multimédia (p. ex., vidéo, photo, image) afin d'identifier laquelle ou lesquelles risquent d'être les plus profitables pour la personne. Lorsque le modelage vidéo est utilisé, il s'avère pertinent de réfléchir à la perspective adoptée (p. ex., spectateur, performeur, mixte), ainsi qu'au modèle réalisant l'action souhaitée (les autres ou soi-même). Lorsque des images ou des photos sont envisagées, une attention particulière doit être accordée à la représentation symbolique de la personne afin que le contenu programmé fasse sens pour elle. Enfin, diverses méthodes d'implantation peuvent être utilisées, comme les jeux de rôle et l'adaptation de l'environnement. Dans certains cas, il peut être utile de combiner plusieurs formes d'intervention afin de mieux répondre au besoin ciblé. Bref, la démarche d'intervention technoclinique prend tout son sens lorsqu'elle est personnalisée et adaptée au profil de chaque personne.

Également, les accompagnateurs doivent être à l'affût du déroulement de l'intervention et être proactifs au sujet des modifications à y apporter. En effet, cela permet de maintenir un haut niveau d'arrimage entre la solution technologique et le profil de la personne. Ces ajustements visent également à maintenir l'intérêt et la motivation de la personne à l'égard de l'intervention technoclinique, puisque cette dernière suit ses progrès afin de maintenir un défi intéressant.

### **Favoriser la participation de la personne présentant une DI dans son intervention technoclinique**

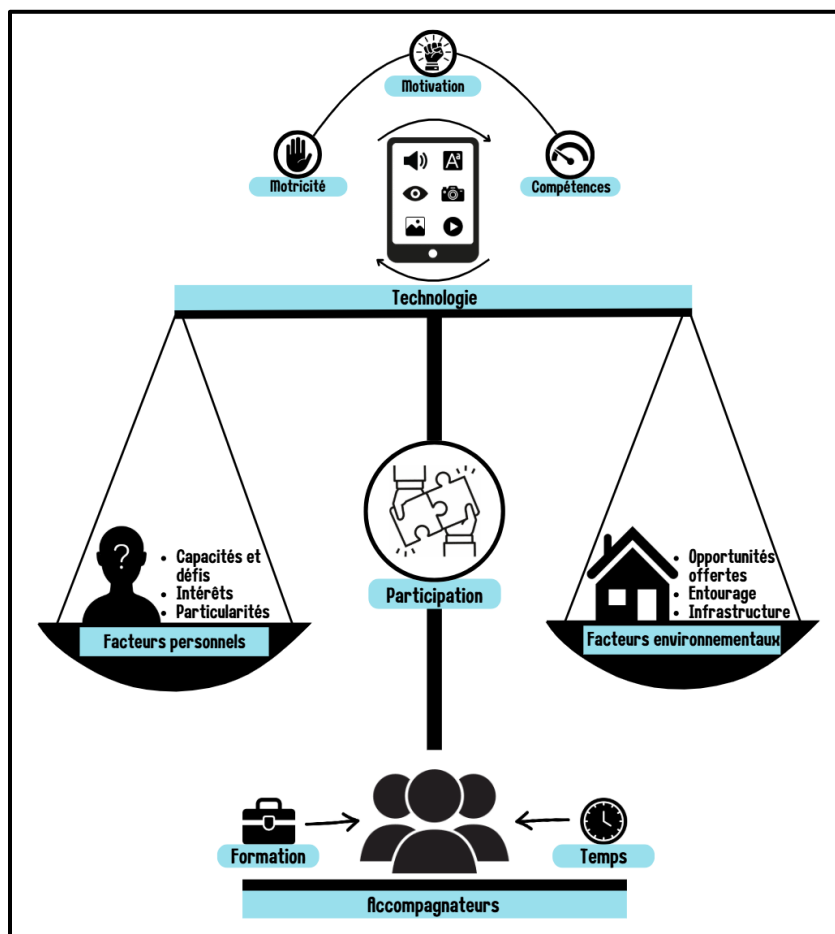
Suivant les postulats de l'autodétermination (Lachapelle *et al.*, 2022 ; Shogren *et al.*, 2017 ; Wehmeyer, 1999), il s'avère judicieux et profitable pour la personne de la faire participer dans le choix et la mise en place de son intervention technoclinique. Prenant en considération les capacités de chaque personne, cette participation peut prendre différentes formes (p. ex., faire des choix, participer aux décisions, agir comme modèle). Elle permet une meilleure personnalisation de la solution technologique, elle favorise le pouvoir d'agir et elle accroît les probabilités d'adhésion à l'intervention.

### **La place prépondérante des accompagnateurs dans la démarche d'intervention technoclinique**

L'expérience vécue a permis de mettre en lumière la place cruciale et décisive qu'occupent les accompagnateurs dans une telle démarche d'intervention. En effet, ces personnes déterminent, en tout premier lieu, si l'intervention technoclinique sera déployée ou non auprès de la personne présentant une DI. Ce sont également aux accompagnateurs que revient la responsabilité de programmer les solutions technologiques et de les implanter, selon des façons de faire qui leur sont propres. Les accompagnateurs peuvent donc promouvoir ou inhiber les opportunités d'apprentissage avec la technologie, et ce, pour diverses raisons, telles qu'un manque de connaissances, une attitude réticente envers la technologie, une volonté de réaliser plus rapidement les tâches, etc. Considérant leur place importante, des études ont mis en lumière que ces personnes se sentent souvent peu outillées pour remplir leur rôle (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2017 ; Lussier-Desrochers *et al.*, 2015a, 2015b ; Rasouli *et al.*, 2023). Elles rapportent souvent avoir besoin de formation et d'accompagnement au sujet de l'intervention technoclinique (Clifford Simplican *et al.*, 2018 ; Rasouli *et al.*, 2023). Le temps fait aussi partie des éléments mentionnés, ce dernier étant nécessaire pour s'approprier l'outil technologique, mais également pour réaliser en bonne et due forme la démarche d'intégration (Balasuriya *et al.*, 2022 ; Clifford Simplican *et al.*, 2018 ; Lawrason *et al.*, 2023). Ces deux besoins, lorsque comblés, peuvent permettre aux accompagnateurs de se sentir plus en confiance dans leur rôle ainsi que dans leur manipulation de la technologie ce qui peut influencer positivement leur degré d'adoption technologique (Balasuriya *et al.*, 2022). Bref, la Figure 5 ci-dessous présente une modélisation regroupant les principales recommandations à prendre en considération lors d'un déploiement technoclinique.

**Figure 5**

Modélisation des recommandations technocliniques



L'intervention technoclinique peut être vue comme une balance pesant les facteurs individuels (p. ex., capacités, défis, intérêts, particularités) et les facteurs environnementaux (p. ex., opportunités, entourage, infrastructures). Initialement déséquilibrée, cette balance gagne sa stabilité grâce à l'utilisation d'une technologie, cette dernière étant personnalisée au profil de la personne. Cette modalité est continuellement modifiée au fil de l'expérience vécue, de sorte à maintenir un arrimage entre la technologie et la personne (p. ex., son profil, ses progrès). Toutefois, son utilisation ne devrait être envisagée que si les éléments clés concernant le besoin sont respectés (motricité, motivation, compétences). Au pied de la balance se trouvent les accompagnateurs, puisqu'ils occupent une place particulièrement importante dans la mise en

place d'une telle intervention. En effet, via leurs interventions au quotidien, ils peuvent multiplier ou inhiber les opportunités d'apprentissage avec la technologie. Considérant leur rôle important, il s'avère essentiel de leur offrir de la formation et du temps d'appropriation. Ces deux éléments pourront renforcer leur sentiment de confiance à titre de pilier de l'intervention technoclinique. Enfin, au cœur se trouve la participation. Cette dernière vise l'implication de la personne dans la mise en place de son intervention. Respectant les capacités de chacun, cette participation veille à favoriser l'autodétermination de l'individu concerné et renforcer son intérêt à l'égard de la technologie. Bref, la modélisation présentée ci-haut reprend les grandes recommandations découlant de ce mémoire, le tout selon une perspective psychoéducative.

### **Limites du mémoire**

Ce mémoire présente certaines limites qu'il convient d'adresser. D'abord, l'ensemble des données récoltées auprès des six résidents participants provient d'une seule et unique personne intervenante, cette dernière étant la responsable de leur dossier au sein du milieu de vie. Cette situation présente l'avantage de comparer le point de vue d'une même personne à travers le temps. Toutefois, ce point de vue ne peut pas être confronté à celui d'autres personnes intervenantes au sujet des résidents. Ensuite, malgré les ajustements apportés au questionnaire de la MHAVIE 4.0 afin de le rendre plus exhaustif et adapté, certains besoins ciblés dans le cadre du projet n'étaient pas représentés par des énoncés. Spécifiquement pour ces besoins, un énoncé fut créé dans le cadre des entretiens semi-structurés afin de connaître le fonctionnement des résidents au sujet du niveau d'aide requis, du niveau de difficulté et du niveau de satisfaction (échelle de mesure utilisée dans le questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0). Toutefois, les réponses reflétant la situation de chaque résident avant l'implantation de la technologie furent collectées uniquement lors du dernier entretien (Temps 2) pour les résidents concernés. Ces résultats doivent donc être interprétés avec précaution, puisqu'ils peuvent présenter un biais important. En effet, un biais de rappel peut avoir altéré ces résultats, notamment à cause du regard rétrospectif une fois le projet tirant à sa fin. Également, un biais de désirabilité sociale peut également avoir influencé ces résultats puisque la personne intervenante pouvait vouloir, de manière consciente ou inconsciente, mettre en lumière des améliorations, souhaitées ou imaginées. Toutefois, il

importe de mentionner que cette précaution s'applique uniquement aux résultats quantitatifs du Temps 0. Une autre limite concerne les analyses thématiques réalisées à chacun des trois temps de mesure. Ces dernières furent réalisées de manière intégrale par l'étudiante. Les codes émergents ainsi que les arbres thématiques développés n'ont pas été confrontés à d'autres perspectives, ce qui n'est pas optimal en lien avec le critère de rigueur de crédibilité proposé par Lincoln et Guba (1985). Dans ce même ordre d'idée, la transférabilité de l'étude, qui est un critère de rigueur également (Lincoln et Guba, 1985) est faible, compte tenu de l'absence de description du milieu de vie. Toutefois, cette décision repose sur un souci éthique visant à protéger la confidentialité des participants, considérant le nombre restreint de milieux résidentiels de ce genre. Une autre limite inhérente au projet concerne le fait que le milieu de vie fut celui qui a approché l'équipe de recherche pour la réalisation d'un tel projet. Ceci peut avoir entraîné un biais, notamment au niveau des effets attendus par le projet. Il importe cependant de mentionner que le partenariat avec le milieu de vie participant avait été établi avant même que les membres du personnel soient engagés. Finalement, la dernière limite concerne le devis de recherche utilisé, ce dernier étant longitudinal. Considérant le petit échantillon de participants et les délais entourant la réalisation du projet, les imprévus rencontrés par certains résidents (p. ex., intervention médicale, infection par le virus de la COVID-19) ont influencé négativement leur fréquence d'utilisation des technologies et par ricochet, la durée totale d'expérimentation de certains.

### **Avenues de recherche**

Maintenant la présente étude terminée, des avenues de recherche potentielles ont pu être identifiées. La première avenue concerne le développement d'un questionnaire standardisé permettant l'évaluation d'une multitude d'AVQ importantes auprès de populations vulnérables. La version utilisée dans le cadre du présent projet présente de nombreux avantages puisqu'elle jumelle des éléments provenant de la MHAVIE 4.0 (RIPPH, 2014), de l'IHVA (Corbeil, 2009) et de l'Échelle d'intensité de soutien (Thompson *et al.*, 2004). La version utilisée a permis d'une part de couvrir un plus large éventail d'AVQ pertinentes pour les milieux de vie comme celui participant et d'autre part, de graduer plus précisément les besoins en termes d'aide humaine.

Ainsi, le développement d'un questionnaire standardisé prenant en compte ces éléments permettrait d'améliorer la qualité des recherches réalisées dans le domaine. La seconde avenue de recherche potentielle concerne l'importance de la perspective temporelle dans les études s'intéressant à la mise en place d'une intervention technoclinique. En effet, un devis longitudinal doit être utilisé afin de rendre compte de l'expérience dans sa totalité, comme ce fut le cas dans le présent projet. Toutefois, les délais entre les collectes de données méritent d'être revus. D'abord, la réalisation d'un premier suivi peu de temps après l'implantation de la technologie s'avère profitable puisqu'il permet d'en savoir davantage sur déroulement au sein du milieu, en plus de soutenir les réflexions au sujet d'ajustements à réaliser. Ensuite, le second suivi devrait être plus espacé dans le temps, contrairement à ce qui a été réalisé dans le projet. En effet, au lieu de se produire environ 4 semaines après le Temps 1, il devrait plutôt respecter un délai d'environ 8 à 10 semaines. Ceci permettrait d'allouer plus de temps au milieu pour faire les changements nécessaires et d'observer les effets de l'intervention auprès des résidents. De surcroît, un délai plus long entre le Temps 1 et 2 permettrait d'accroître le nombre d'utilisations de la technologie par les résidents, tout en tenant compte du réalisme de leur situation. Enfin, cela permettrait une meilleure gestion des imprévus, compte tenu du caractère flexible de l'approche de recherche utilisée. La troisième avenue de recherche potentielle concerne l'utilisation du modèle fonctionnel de l'autodétermination proposé par Wehmeyer (1999), ce dernier pouvant servir d'assise conceptuelle à la conception d'un projet de recherche similaire. En effet, étant donné que l'intervention technoclinique s'appuie sur les prémisses de ce modèle et que l'autodétermination doit être favorisée chez les personnes présentant une DI, concevoir un projet de recherche de déploiement technologique selon ce modèle serait fort intéressant et pertinent. Cela pourrait soutenir les réflexions quant au déroulement de l'intervention et à la manière dont les résidents pourraient être impliqués. Ça pourrait également pister sur d'autres variables à mesurer en lien avec l'intervention technoclinique, dont l'autonomie comportementale, l'autorégulation, l'autoréalisation et l'empowerment psychologique (Wehmeyer, 1999). La dernière avenue de recherche concerne la validité sociale des technologies par les utilisateurs, c'est-à-dire les résidents. Certaines études font de la validité sociale un objectif secondaire à leur recherche (Cullen *et al.*, 2017 ; Mechling *et al.*, 2015 ; Panerai *et al.*, 2018 ; Randall *et al.*, 2021 ; Savage et

Candelaria, 2024 ; Stierle, Ryan, Katsiyannis, Mims *et al.*, 2023). Dans la très grande majorité des cas, les participants mentionnent aimer utiliser ce moyen puisqu'il est agréable, utile et convivial pour faire des apprentissages. Dans le cadre d'un tel projet où le but est de promouvoir l'autonomie des résidents, il serait intéressant de sonder leur point de vue au sujet des technologies en soutien à la réalisation de leurs AVQ afin de savoir ce qu'ils en pensent.



## **Conclusion**

La présente étude engendre des retombées intéressantes pour les prochaines recherches à venir dans ce domaine. Par ses résultats, elle met en lumière l'importance de réaliser l'intervention technoclinique à même le milieu naturel afin de pouvoir dégager son potentiel pour soutenir et enrichir l'intervention. Réalisée selon une approche participative de type recherche-action, cette étude a aussi permis de démontrer le caractère unique et diversifié des besoins résidentiels des personnes présentant une DI. Devant être considérée dans les études futures, cette variabilité trouve sa source dans l'implication de la personne présentant une DI et/ou de son entourage dans la démarche d'intervention. La présente recherche a également mis en lumière l'importance de personnaliser les solutions technologiques au profil de chaque résident et de favoriser leur participation dans la démarche d'implantation, le tout en respectant leurs capacités personnelles. Cette pratique permet aux résidents de faire des choix et d'exprimer leurs préférences, ce qui est favorable au développement de leur autodétermination. De plus, comme illustrées dans les résultats, certaines caractéristiques des technologies choisies peuvent influencer le déploiement réalisé et leur utilisation qui sera faite de ces outils. En effet, des solutions intuitives, simples, accessibles et adaptables peuvent contribuer à faciliter l'implantation dans des environnements souvent contraints par de nombreux imprévus. Enfin, les accompagnateurs jouent un rôle clé dans la mise en place d'une telle intervention puisqu'ils peuvent favoriser ou inhiber les opportunités d'apprentissage avec la technologie. Étant eux-mêmes des utilisateurs de la technologie déployée, la présente étude démontre l'importance de les considérer dans les recherches, de leur offrir une place de premier choix et de les accompagner dans le processus de déploiement.

En somme, la présente étude révèle que les technologies représentent une avenue intéressante pour soutenir le développement des compétences nécessaires à la réalisation des AVQ par les personnes présentant une DI. L'intervention technoclinique permet de réduire l'écart entre les compétences des personnes présentant une DI et les exigences environnementales, de sorte à offrir un défi adapté et accessible sur le plan résidentiel. Toutefois, cette avenue d'intervention ne peut pas s'appliquer à l'ensemble des besoins des personnes présentant une DI.

Étant complémentaire aux autres formes d'intervention, le recours à l'intervention technoclinique doit reposer sur une réflexion clinique rigoureuse afin d'en dégager sa réelle pertinence.

Présentant un fort potentiel pour favoriser l'inclusion et la participation sociale des personnes présentant une DI, l'intervention technoclinique constitue une voie vers l'indépendance résidentielle. Elle la rend non seulement possible, mais aussi accessible. Il s'agit donc d'une avenue porteuse d'espoir afin de répondre aux souhaits et aux désirs des personnes présentant une DI, soit d'être indépendantes et de posséder leur propre chez-soi. En soutenant ces personnes dans la réalisation de leurs AVQ avec les technologies, il sera possible d'améliorer leur qualité de vie et leur autodétermination.

## Références

- Ali, M., Zhou, L., Miller, L. et Ieromonachou, P. (2016). User resistance in IT: A literature review. *International Journal of Information Management*, 36(1), 35-43.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.09.007>
- American Association on Intellectual and Developmental Disabilities. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports* (12<sup>e</sup> éd.). AAIDD.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5<sup>e</sup> éd.). American Psychiatric Publishing, Inc.
- Amplify. (2023). *Enhancing social skills for adults with disabilities*. Repéré le 8 février 2025 à <https://amplifyfw.org/enhancing-social-skills-for-adults-with-disabilities/>
- Ashley, D., Fossey, E. et Bigby, C. (2019). The home environments and occupational engagement of people with intellectual disabilities in supported living. *British Journal of Occupational Therapy*, 82(11), 698-709. <https://doi.org/10.1177/0308022619843080>
- Athorp, S. M., Stuart, S. K. et Collins, J. C. (2022). Building daily living skills through portable video modeling. *Education and Treatment of Children*, 45(3), 293-297.  
<https://doi.org/10.1007/s43494-022-00077-3>
- 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 maîtrise inédit). Université du Québec à Trois-Rivières.
- Ayres, K. M., Mechling, L. et Sansosti, F. (2013). The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders: Considerations for the future of school psychology. *Psychology in the Schools*, 50(3), 259–271. <https://doi.org/10.1002/pits.21673>
- 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>

- Balbin, M. V., Corpus, A. N., Magtibay, G., Rivera, M. J., Santos, G. P. et Catamio, J. R. (2022). A literature analysis on the quality of life in adults with autism. *Psychology and Education: A Multidisciplinary Journal*, 4(8), 765-775.
- Beauchamp, T. L. et Childress, J. C. (2001). *Principles of biomedical ethics* (5<sup>e</sup> éd.). Oxford University Press.
- Behrens, M., Gube, M., Chaabene, H., Prieske, O., Zenon, A., Broscheid, K. C., Schega, L., Husmann, L. et Weippert, M. (2023). Fatigue and human performance: An updated framework. *Sports Medicine*, 53(1), 7-31. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01748-2>
- Bellefeuille, É. et Labbé, L. (2016). Inclusion sociale et déficience intellectuelle : où en est le Québec?. *Empanzambur*, 104(4), 97-105. <https://doi.org/10.3917/empa.104.0097>
- Bériot, D. (2014). Petite synthèse. Dans D. Bériot (dir.), *Manager par l'approche systémique* (p. 61-72). Eyrolles.
- Bhandari, P. (2023). *Statistical power and why it matters: A simple introduction*. Repéré le 8 février 2025 à <https://www.scribbr.com/statistics/statistical-power/>
- Björne, P. (2020). As if living like others: An idealisation of life in group homes for people with intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 45(4), 337-343. <https://doi.org/10.3109/13668250.2020.1793451>
- 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>
- Bredewold, F., Hermus, M. et Trappenburg, M. (2020). 'Living in the community' the pros and cons: A systematic literature review of the impact of deinstitutionalisation on people with intellectual and psychiatric disabilities. *Journal of Social Work*, 20(1), 83-116. <https://doi.org/10.1177/1468017318793620>
- Bridges, S., Robinson, O., Stewart, E., 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>
- Burke, K. M., Feinstein, C. S., Gould-Taylor, S. A., Lemanowicz, J. A., Eaton, J. T., Caruso, G. A., Whiting, R. et Mankin, A. F. (2021). Evaluating lifesharing: Quality of life for pennsylvanians with intellectual disability by residence type. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 56(3), 255-267.

- Burns, C. O., Lemon, J., Granpeesheh, D. et Dixon, D. R. (2019). Interventions for daily living skills in individuals with intellectual disability: A 50-year systematic review. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 3, 235-245. <https://doi.org/10.1007/s41252-019-00114-0>
- Cankaya, S. et Kuzu, A. (2018). Effectiveness of mobile skill teaching software for parents of individuals with intellectual disability. *International Education Studies*, 11(3), 1-11.
- Caouette, M. (2017). Les enjeux et défis auxquels les acteurs concernés font face au cours du déploiement technoclinique. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 39-54). Presse de l'Université du Québec.
- Caouette, M., Pellerin, S. et Lafontaine, M. (2023). Rôles et défis des acteurs impliqués dans le développement des appartements supervisés J'ai mon appart' pour des adultes ayant une déficience intellectuelle ou autistes. *Sociologie visuelle*, 4, 121-137.
- Carey, E., Ryan, R., Sheikhi, A. et Dore, L. (2023). Exercising autonomy: The effectiveness and meaningfulness of autonomy support interventions engaged by adults with intellectual disability. A mixed-methods review. *British Journal of Learning Disabilities*, 51(3), 307-323. <https://doi.org/10.1111/bld.12464>
- Carson, J. B., Tesluk, P. E. et Marrone, J. A. (2007). Shared leadership in teams: An investigation of antecedent conditions and performance. *Academy of Management Journal*, 50(5), 1217-1234. <https://doi.org/10.5465/amj.2007.20159921>
- Cengher, M., Budd, A., Farrell, N. et Fienup, D. M. (2018). A review of prompt-fading procedures: Implications for effective and efficient skill acquisition. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 30, 155-173. <https://doi.org/10.1007/s10882-017-9575-8>
- Chiang, H. M., Ni, X. et Lee, Y. S. (2017). Life skills training for middle and high school students with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(4), 1113-1121. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3028-1>
- Cihak, D. F., McMahon, D., Smith, C. C., Wright, R. et Gibbons, M. M. (2015). Teaching individuals with intellectual disability to email across multiple device platforms. *Research in Developmental Disabilities*, 36, 645-656. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.10.044>
- Clifford Simpican, 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>

- Corbeil, R. (2009). *Inventaire des habilités pour la vie en appartement (IHVA) : manuel et questionnaire*. Groupe de recherche et d'étude en déficience du développement.
- Cornwall, A. et Jewkes, R. (1995). What is participatory research? *Social science & medicine*, 41(12), 1667-1676. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00127-S](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00127-S)
- Costenoble, A., Knoop, V., Vermeiren, S., Vella, R. A., Debain, A., Rossi, G., Bautmans, I., Verté, D., Gorus, E. et De Vriendt, P. (2021). A comprehensive overview of activities of daily living in existing frailty instruments: A systematic literature search. *The Gerontologist*, 61(3), e12-e22. <https://doi.org/10.1093/geront/gnz147>
- 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.
- Creswell, J. W. et Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. 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>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340. <https://doi.org/10.2307/249008>
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Dell'Armo, K. A. et Tassé, M. J. (2019). The role of adaptive behavior and parent expectations in predicting post-school outcomes for young adults with intellectual disability. *Journal of autism and developmental disorders*, 49, 1638-1651. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3857-6>
- 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 XXI<sup>e</sup> siècle*. Erpi.
- 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.
- Dubois, A., St-Pierre, L. et Veras, M. (2015). A scoping review of definitions and frameworks of intersectoral action. *Ciência & Saúde Coletiva*, 20, 2933-2942.  
<https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.01222014>
- Dupont, M.-È., Lachapelle, Y., Mongeau, C. et Therrien-Bélec, M. (2017). La dimension clinique du modèle MAP2S : démarche d'intégration des outils technocliniques. Dans D. Lussier-Desrochers (dir.), *L'intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels* (p. 57-72). Presses de l'Université du Québec.
- 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>
- Fernández-Ávalos, M. I., Pérez-Marfil, M. N., Ferrer-Cascales, R., Cruz-Quintana, F., Clement-Carbonell, V. et Fernández-Alcántara, M. (2020). Quality of life and concerns in parent caregivers of adult children diagnosed with intellectual disability: A qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 8690.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph17228690>
- Flight, R. L., D'Souza, G. et Allaway, A. W. (2011). Characteristics-based innovation adoption: Scale and model validation. *Journal of Product & Brand Management*, 20(5), 343-355.  
<https://doi.org/10.1108/10610421111157874>
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2022). *Fondements et étapes du processus de recherche : méthodes quantitatives et qualitatives* (4<sup>e</sup> éd.) Chenelière éducation.
- Fougeyrollas, P. (2010). *Le Funambule, le fil et la toile. Transformations réciproques du sens du handicap*. Presses de l'Université Laval.
- Fougeyrollas, P. et Blouin, M. (1989). Handicaps et technologies. *Anthropologie et société*, 13(2), 103-113. <https://doi.org/10.7202/015079ar>
- Fougeyrollas, P. et Noreau, L. (2003). *Mesure des Habitudes de vie : version (4.0) adolescents, adultes, aînés, révisé en 2014*. Réseau international sur le Processus de production du handicap.

- Frielink, N., Schuengel, C. et Embregts, P. J. (2018). Autonomy support, need satisfaction, and motivation for support among adults with intellectual disability: Testing a self-determination theory model. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 123(1), 33-49. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.1.33>
- Gendreau, G. (2001). *Jeunes en difficulté et intervention psychoéducative*. Béliveau éditeur.
- Gilson, C. B., Carter, E. W. et Biggs, E. E. (2017). Systematic review of instructional methods to teach employment skills to secondary students with intellectual and developmental disabilities. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 42(2), 89-107. <https://doi.org/10.1177/1540796917698831>
- Gjermestad, A., Luteberget, L., Midjo, T. et Witsø, A. E. (2017). Everyday life of persons with intellectual disability living in residential settings: A systematic review of qualitative studies. *Disability & Society*, 32(2), 213-232. <https://doi.org/10.1080/09687599.2017.1284649>
- 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>
- Goo, M., Maurer, A. L. et Wehmeyer, M. L. (2019). Systematic review of using portable smart devices to teach functional skills to students with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 54(1), 57-68.
- 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>
- Heins, P., Boots, L. M., Koh, W. Q., Neven, A., Verhey, F. R. et de Vugt, M. E. (2021). The effects of technological interventions on social participation of community-dwelling older adults with and without dementia: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(11), 2308. <https://doi.org/10.3390/jcm10112308>
- 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>
- Hong, E., Ganz, J., Ninci, J., Neely, L., Gilliland, W. et Boles, M. (2015). An evaluation of the quality of research on evidence-based practices for daily living skills for individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(9), 2792-2815. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2444-3>

- 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>
- Ioanna, D. (2020). Independent living of individuals with intellectual disability: A combined study of the opinions of parents, educational staff, and individuals with intellectual disability in Greece. *International Journal of Developmental Disabilities*, 66(2), 153-159. <https://doi.org/10.1080/20473869.2018.1541560>
- 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... et 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>
- Kampmann, I. L., Emmelkamp, P. M. et Morina, N. (2016). Meta-analysis of technology-assisted interventions for social anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 42, 71-84. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.06.007>
- 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>
- Kim, J. et Kimm, C. H. (2017). Functional technology for individuals with intellectual disabilities: Meta-analysis of mobile device-based interventions. *The Journal of Special Education Apprenticeship*, 6(1). <https://doi.org/10.58729/2167-3454.1058>
- 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.), *Manuel professionnel sur la déficience intellectuelle* (p. 203-214). Gaëtan Morin.
- Lachapelle, Y., Fontana-Lana, B., Petitpierre, G., Geurts, H. et Haelewyck, M. C. (2022). Autodétermination : Historique, définitions et modèles conceptuels. *La nouvelle revue-Éducation et société inclusives*, 2, 25-42. <https://doi.org/10.3917/nresi.094.0025>
- Lakin, K. C., Larson, S. A. et Kim, S. (2011). Behavioral outcomes of deinstitutionalization for people with intellectual and/or developmental disabilities: Third decennial review of U.S. studies, 1977-2010. *Policy Research Brief*, 21(2), 1-12.
- Lancioni, G. E., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Alberti, G., Chiariello, V. et Resta, E. (2020). A smartphone-aided program to support video calls, leisure, and occupational activities in people with moderate intellectual disability. *Advances in Neurodevelopmental Disorders: Multidisciplinary Research and Practice across the Lifespan*, 4(2), 199-206. <https://doi.org/10.1007/s41252-020-00161-y>
- Lang, K. R. et Jarvenpaa, S. (2005). Managing the paradoxes of mobile technology. *Information Systems Management*, 22(4), 7-23. <https://doi.org/10.1201/1078.10580530/45520.22.4.20050901/90026.2>
- Lara, M. H., Caro, K. et Martínez-García, A. I. (2023). Technology for supporting emotion regulation of individuals with developmental disabilities: A scoping review. *Research in Developmental Disabilities*, 136, 104467. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2023.104467>
- Lavoie, L., Marquis, D. et Laurin, P. (1996). *La recherche-action. Théorie et pratique. Manuel d'autoformation*. Presse de l'Université.
- 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*, 1-18. <https://doi.org/10.1080/20473869.2023.2280862>
- Lawton, M. P. et Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*, 9, 179-86.
- 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). Définir l'intervention technoclinique pour mieux comprendre sa portée. *Revue du Consortium national de recherche en intégration sociale*, 8(1), 14.

- Lussier-Desrochers, D. (2017). *Intervention technoclinique dans le secteur des services sociaux : enjeux cliniques et organisationnels*. Presse de l'Université du Québec.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2015a). *Étude sur les perceptions des acteurs-clés en lien avec l'implantation de l'innovation technologique au CRDITED du Bas-St-Laurent*. Université du Québec à Trois-Rivières.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2015b). Utilisation d'un modèle matriciel de gestion comme cadre d'analyse qualitative du déploiement de l'innovation dans le secteur des services sociaux. *Recherches qualitatives, Hors-Série*(17), 7-25.
- Lussier-Desrochers, D., Caouette, M. et Godin-Tremblay, V. (2017). Le déploiement de l'intervention technoclinique selon le modèle MAP2S. 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., Lachapelle, Y. et Caouette, M. (2014). Challenges in the completion of daily living activities in residential settings. *Journal on Developmental Disabilities*, 20(1), 16-24.
- 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.
- Mason, R. A., Davis, H. S., Boles, M. B. et Goodwyn, F. (2013). Efficacy of point-of-view video modeling: A meta-analysis. *Remedial and Special Education*, 34(6), 333-345. <https://doi.org/10.1177/0741932513486298>
- Maulik, P. K., Mascarenhas, M. N., Mathers, C. D., Dua, T. et Saxena, S. (2011). Prevalence of intellectual disability: A meta-analysis of population-based studies. *Research in Developmental Disabilities*, 32(2), 419-436. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.12.018>
- McShane, S. L. et Benabou, C. (2008). *Comportement organisationnel. Comportements humains et organisations dans un environnement complexe*. Chenelière éducation.
- Mechling, L. C., Bryant, K. J., Spencer, G. P. et Ayres, K. M. (2015). Comparison of methods for demonstrating passage of time when using computer-based video prompting. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 56-70.

- Mellerson, S. D. (2021). Analytical review of using video technology to teach independent and daily living skills to students with intellectual disability. *DADD Online Journal*, 8(1), 58-73.
- Millán-Calenti, J. C., Tubío, J., Pita-Fernández, S., González-Abraldes, I., Lorenzo, T., Fernández-Arruty, T. et Maseda, A. (2010). Prevalence of functional disability in activities of daily living (ADL), instrumental activities of daily living (IADL) and associated factors, as predictors of morbidity and mortality. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(3), 306-310. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2009.04.017>
- 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>
- Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2021). *Pour une intégration des soins et des services pour les personnes ayant une déficience*. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2021/21-824-02W.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>
- Mongeau, C., Jacques, I., Lavoie, P.L., Morin, D., et Lussier-Desrochers, D. (2016). *L'utilisation de tablettes électroniques comme outil d'aide à la communication auprès d'adultes ayant une déficience intellectuelle. Retour d'expérience d'une initiative d'intervention*. Centre de recherche et d'expertise - Déficience intellectuelle et trouble du spectre de l'autisme, CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal.
- Morrisette, J. (2013). Recherche-action et recherche collaborative : quel rapport aux savoirs et à la production de savoirs? *Nouvelles pratiques sociales*, 25(2), 35-49. <https://doi.org/10.7202/1020820ar>
- Morse, K. P., Dukes, C., Brady, M. P., Frain, M. et Duffy, M. L. (2021). Using an iPad job coaching intervention to enhance food preparation skills for individuals with developmental disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 55(3), 235-249.
- Nepo, K., Tincani, M., Axelrod, S. et Meszaros, L. (2017). iPod touch® to increase functional communication of adults with autism spectrum disorder and significant intellectual disability. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32(3), 209-217. <https://doi.org/10.1177/1088357615612752>
- 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. (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](https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/adm/org/ophq/Administration/Plans_d_action/Plan_action_egard_personnes_handicapees_2022-2023.pdf?1671134252)
- Office des professions du Québec. (2021). *Loi modifiant le Code des professions et d'autres dispositions législatives dans le domaine de la santé mentale et des relations humaines : guide explicatif*. [https://ordrepsest.qc.ca/wp-content/uploads/2022/03/2020-21\\_020\\_Guide-explicatif-sante-rh-26-08-2021.pdf](https://ordrepsest.qc.ca/wp-content/uploads/2022/03/2020-21_020_Guide-explicatif-sante-rh-26-08-2021.pdf)
- Office québécois de la langue française. (2019). *Domotique*. Repéré le 23 novembre 2023 à <https://vitrinelinguistique.oqlf.gouv.qc.ca/fiche-gdt/fiche/8388966/domotique>
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2014). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation : lignes directrices*. [https://www.unipsed.net/wp-content/uploads/2015/02/Evaluation\\_psychoeducative\\_2014.pdf](https://www.unipsed.net/wp-content/uploads/2015/02/Evaluation_psychoeducative_2014.pdf)
- Ordre des psychoéducateurs et psychoéducatrices du Québec. (2024). *L'évaluation psychoéducative de la personne en difficulté d'adaptation. Lignes directrices*. <https://ordrepsest.qc.ca/wp-content/uploads/2024/09/Lignes-directrices-evaluation-psychoeducative.pdf>
- Owuor, J. et Larkan, F. (2017). Assistive technology for an inclusive society for people with intellectual disability. *Studies in Health Technology and Informatics*, 242, 805-812. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-798-6-805>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M. et Moher, D. (2021). Updating guidance for reporting systematic reviews: Development of the PRISMA 2020 statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 134, 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2021.02.003>
- Panerai, S., Catania, V., Rundo, F. et Ferri, R. (2018). Remote home-based virtual training of functional living skills for adolescents and young adults with intellectual disability: Feasibility and preliminary results. *Frontiers in Psychology*, 9, 1730. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.01730>
- Park, J., Bouck, E. et Duenas, A. (2019). The effect of video modeling and video prompting interventions on individuals with intellectual disability: A systematic literature review. *Journal of Special Education Technology*, 34(1), 3-16. <https://doi.org/10.1177/0162643418780464>

- Park, J., Bouck, E. C. et Duenas, A. (2020). Using video modeling to teach social skills for employment to youth with intellectual disability. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 43(1), 40-52. <https://doi.org/10.1177/2165143418810671>
- 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>
- Portney, L. G. (2020). *Foundations of clinical research: Applications to evidence-based practice* (4<sup>e</sup> éd.). F.A. Davis.
- 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/Document/pdf\\_logement/Cahier\\_11-10.pdf](http://www.larepps.uqam.ca/Page/Document/pdf_logement/Cahier_11-10.pdf)
- 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/>
- Randall, K. N., Ryan, J. B., Walters, S. M. et Stierle, J. N. (2021). Meal planner application efficacy for increasing meal planning independence in individuals with intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 56(2), 225-239.
- 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>
- Renou, M. (2005). *Psychoéducation : une conception, une méthode.* Sciences et culture.
- Réseau international sur le Processus de production du handicap. (2014). *La mesure des habitudes de vie : guide d'utilisation. Version pour adolescents, adultes et aînés.* Réseau international sur le Processus de production du handicap.
- Réseau international sur le Processus de production du handicap. (2023). *Mission et mandat.* <https://ripph.qc.ca/lorganisme/mission-et-mandat/>
- 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>



- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5<sup>e</sup> éd.). Free Press.
- Salahshour Rad, M., Nilashi, M. et Mohamed Dahlan, H. (2018). Information technology adoption: A review of the literature and classification. *Universal Access in the Information Society*, 17, 361-390. <https://doi.org/10.1007/s10209-017-0534-z>
- Sarrazin, C., Sylvestre, J. P. et Fougereyrollas, P. (2020). Réflexion sur l'accompagnement psychoéducatif des personnes ayant des capacités différentes 1. *Aequitas*, 26(2), 27-41. <https://doi.org/10.7202/1075204ar>
- Satpathy, L. (2006). *Smart housing: Technology to aid aging in place. New Opportunities and Challenges* (thèse de maîtrise inédite). Mississippi State University.
- Savage, M. N. et Candelaria, A. E. (2024). Healthy nutrition for adults with intellectual disability: Piloting a mobile health application and self-management intervention. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 62(2), 126-136. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-62.2.126>
- Seale, J. (2014). The role of supporters in facilitating the use of technologies by adolescents and adults with learning disabilities: a place for positive risk-taking?. *European Journal of Special Needs Education*, 29(2), 220-236. <https://doi.org/10.1080/08856257.2014.906980>
- Shogren, K. A., Wehmeyer, M. L. et Palmer, S. B. (2017). Causal agency theory. Dans M. L. Wehmeyer, K. A. Shogren, T. D. Little et S. J. Lopez (dir.) *Development of self-determination through the life-course* (p. 55-67). Springer.
- 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, 1196-1209. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2654-8>
- 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/lobserveur-du-logement/2022/importance-logement>
- Spaniol, M. et Danielsson, H. (2022). A meta-analysis of the executive function components inhibition, shifting, and attention in intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 66(1-2), 9-31. <https://doi.org/10.1111/jir.12878>

- 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>
- 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>
- Stierle, J., Ryan, J., Katsiyannis, A. et Mims, P. (2023). Using video prompting and modeling on mobile technology to teach daily living skills: A systematic review. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 7, 491-501. <https://doi.org/10.1007/s41252-022-00273-7>
- St-Pierre, L. et Gauvin, F.-P. (2010). *La gouvernance intersectorielle dans le cadre de la « santé dans toutes les politiques », un cadre conceptuel intégrateur*. Centre de collaboration national sur les politiques publiques et la santé.
- Subach, R. et Sullivan, J. (2022). The Ram Chef program: Exploring perceptions of cooking independence and culinary abilities of young adults with disabilities and their caregivers. *Disability and Health Journal*, 15(2), 101258. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2021.101258>
- Sullivan, L. M. (2008). Repeated measures. *Circulation*, 117(9), 1238-1243. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.654350>
- 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>
- Taconet, A. V., Lombardi, A. R., Madaus, J. W., Sinclair, T. E., Rifenbark, G. G., Morningstar, M. E. et Langdon, S. N. (2024). Interventions focused on independent living skills for youth with intellectual disability or autism spectrum disorder. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 47(1), 32-45. <https://doi.org/10.1177/21651434231152200>
- Talke, K. et Heidenreich, S. (2014). How to overcome pro-change bias: Incorporating passive and active innovation resistance in innovation decision models. *Journal of Product Innovation Management*, 31(5), 894-907. <https://doi.org/10.1111/jpim.12130>
- Talwar, S., Talwar, M., Kaur, P. et Dhir, A. (2020). Consumers' resistance to digital innovations: A systematic review and framework development. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 286-299. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.06.014>

- Tassé, M. J., Wagner, J. B. et Kim, M. (2020). Using technology and remote support services to promote independent living of adults with intellectual disability and related developmental disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 33(3), 640-647. <https://doi.org/10.1111/jar.12709>
- Thompson, J. R., Bryant, B. R., Schalock, R. L., Shogren, K. A., Tassé, M. J., Wehmeyer, M., Campbell, E. M., Craig, E. M., Hughes, C. et Rotholz, D. A. (2004). *Supports intensity scale - Adult version (SIS-A)*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- 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>
- Valencia, K., Rusu, C., Quiñones, D. et Jamet, E. (2019). The impact of technology on people with autism spectrum disorder: A systematic literature review. *Sensors*, 19(20), 4485. <https://doi.org/10.3390/s19204485>
- van der Meer, L., Matthews, T., Ogilvie, E., Berry, A., Waddington, H., Balandin, S., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. et Sigafoos, J. (2017). Training direct-care staff to provide communication intervention to adults with intellectual disability: A systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 26(4), 1279-1295. [https://doi.org/10.1044/2017\\_AJSLP-16-0125](https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-16-0125)
- 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>
- 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>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- 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>
- Wehmeyer, M. L. (1999). A functional model of self-determination: Describing development and implementing instruction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14(1), 53-61. <https://doi.org/10.1177/108835769901400107>

- Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Shogren, K., Williams-Diehm, K. et Soukup, J. H. (2013). Establishing a causal relationship between intervention to promote self-determination and enhanced student self-determination. *The Journal of Special Education*, 46(4), 195-210. <https://doi.org/10.1177/0022466910392377>
- Wehmeyer, M. L., Tassé, M. J., Davies, D. K. et Stock, S. (2012). Support needs of adults with intellectual disability across domains: The role of technology. *Journal of Special Education Technology*, 27(2), 11-21. <https://doi.org/10.1177/016264341202700203>
- Wynkoop, K. S., Wissinger, D. R. et Van Horn, M. (2019). A systematic review of video modeling interventions to improve the independent living skills of students with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 6-20.
- Yennek, N. (2024). L'intérêt. Dans F. Fenouillet et P. Carré (dir.), *Grand manuel de psychologie de la motivation* (2<sup>e</sup> éd., p. 230-252). Dunod.
- 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>
- Zgonec, S. et Bogataj, D. (2022). Assistive technologies supporting the independence of elderly adults with intellectual disability: Literature review and research agenda. *IFAC-PapersOnLine*, 55(39), 129-134. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2022.12.023>

## **Appendice A**

Résultats de la démarche de recension des écrits

**Tableau 9**

Étapes, mots-clés et résultats de la recension des écrits dans la base de données APA PsycINFO

Étapes	Mots-clés	Nombre d'articles
1	AB ((Retard* OR Mental* OR Mild OR Moderate OR Severe OR Profound OR Multiple* OR Intellectual OR Development*) N3 (Disab* OR Handicap* OR Delay* OR Impair* OR Disorder*)) OR DE ("Intellectual Development Disorder")	209 240
2	AB ("Mobile Phone*" OR "Cellular Phone*" OR "Smart Phone*" OR "Smartphone*" OR "Technolog*" OR "Computer* App*" OR "Mobile Device*" OR "Computer*" OR "Tablet*" OR "Tablet* App*" OR "Handheld Computer*" OR "Mobile Technolog*" OR "Assistive Technolog*" OR "Mobile App*" OR "Communication & Technolog*" OR "Smart Home*" OR "Home Automation*" OR "Smartwatch*" OR "iPhone" OR "iPad" OR "Android" OR "Apple" OR "Apple Watch*" OR "Fitbit" OR "Google Pixel" OR "Connected device*") OR DE ("Technology" OR "Assistive Technology" OR "Mobile Devices" OR "Computers" OR "Mobile Phones" OR "Tablet Computers" OR "Digital Technology" OR "Mobile Applications" OR "Wearable Devices" OR "Smartphones" OR "Mobile Technology")	259 632
3	AB ((Daily OR Support* OR Assist*) N4 (Living OR Need*)) OR AB ((Living OR Life OR "Self-Care" OR Home) N4 (Skill*)) OR AB ("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 "Residential Security" OR "Home Security") OR DE ("Adaptive Behavior" OR "Self-Care Skills" OR "Activities of Daily Living" OR "Life Skills" OR "Daily Activities" OR "Functional Status" OR "Household Management" OR "Hygiene" OR "Food Preparation")	243 633
4	(1 ET 2 ET 3) + Révisé par les pairs + Janvier 2015 à Décembre 2024	457

*Note* : AB signifie « abstract » ; DE signifie « descripteur » ; NX signifie « near X ».

**Tableau 10**

Étapes, mots-clés et résultats de la recension des écrits dans la base de données ERIC

Étapes	Mots-clés	Nombre d'articles
1	AB ((Retard* OR Mental* OR Mild OR Moderate OR Severe OR Profound OR Multiple OR Intellectual OR Development*) N3 (Disab* OR Handicap* OR Delay* OR Impair* OR Disorder*)) OR DE ("Intellectual Disability" OR "Mild Intellectual Disability" OR "Moderate Intellectual Disability" OR "Severe Intellectual Disability")	29 654
2	AB ("Mobile Phone*" OR "Cellular Phone*" OR "Smart Phone*" OR "Smartphone*" OR "Technolog*" OR "Computer* App*" OR "Mobile Device*" OR "Computer*" OR "Tablet*" OR "Tablet* App*" OR "Handheld Computer*" OR "Mobile Technolog*" OR "Assistive Technolog*" OR "Mobile App*" OR "Communication & Technolog*" OR "Smart Home*" OR "Home Automation*" OR "Smartwatch*" OR "iPhone" OR "iPad" OR "Android" OR "Apple" OR "Apple Watch*" OR "Fitbit" OR "Google Pixel" OR "Connected Device*") OR DE ("Technology" OR "Assistive Technology" OR "Tablet Computers" OR "Computer Assisted Instruction" OR "Handheld Devices")	216 510
3	AB ((Daily OR Support* OR Assist*) N4 (Living OR Need*)) OR AB ((Living OR Life OR "Self-care" OR Home) N4 (Skill*)) OR AB ("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 "Residential Security" OR "Home Security") OR DE ("Hygiene" OR "Homemaking Skills" OR "Home Management" OR "Independent Living" OR "Daily Living Skills")	54 803
4	(1 ET 2 ET 3) + Révisé par les pairs + Janvier 2015 à Décembre 2024	111

*Note* : AB signifie « abstract » ; DE signifie « descripteur » ; NX signifie « near X ».

**Tableau 11**

Étapes, mots-clés et résultats de la recension des écrits dans la base de données Applied Science & Technology Source

Étapes	Mots-clés	Nombre d'articles
1	AB ((Retard* OR Mental* OR Mild OR Moderate OR Severe OR Profound OR Multiple OR Intellectual OR Development*) N3 (Disab* OR Handicap* OR Delay* OR Impair* OR Disorder*))	8 199
2	AB ("Mobile Phone*" OR "Cellular Phone*" OR "Smart Phone*" OR "Smartphone*" OR "Technolog*" OR "Computer App*" OR "Mobile Device*" OR "Computer*" OR "Tablet*" OR "Tablet* App*" OR "Handheld Computer*" OR "Mobile Technolog*" OR "Assistive Technolog*" OR "Mobile App*" OR "Communication & Technolog*" OR "Smart Home*" OR "Home Automation*" OR "Smartwatch*" OR "iPhone" OR "iPad" OR "Android" OR "Apple" OR "Apple Watch*" OR "Fitbit" OR "Google Pixel" OR "Connected Device*") OR DE ("Assistive computer technology" OR "Technology" OR "Digital technology" OR "Smartphones" OR "Smartwatches" OR "Computer software" OR "Computer simulation" OR "Pocket computers" OR "iOS (Operating system)" OR "iPhone mobile apps" OR "Intelligent personal assistants")	1 516 289
3	AB ((Daily OR Support* OR Assist*) N4 (Living OR Need*)) OR AB ((Living OR Life OR "Self-Care" OR Home) N4 (Skill*)) OR AB ("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 "Residential Security" OR "Home Security") OR DE ("Hygiene" OR "Dental Hygiene" OR "Hand Washing")	84 751
4	(1 ET 2 ET 3) + Révisé par les pairs + Janvier 2015 à Décembre 2024	59

*Note* : AB signifie « abstract » ; DE signifie « descripteur » ; NX signifie « near X ».



## **Appendice B**

Questionnaire sociodémographique des résidents

## 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 profonde  
☐ Déficience intellectuelle moyenne ☐ Trouble du spectre de l'autisme  
☐ Déficience intellectuelle grave  
☐ 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 d'utiliser les technologies? ☐ Oui ☐ Non

9.1. Pourquoi selon vous?


***Merci beaucoup pour votre participation !***

## **Appendice C**

Questionnaire adapté de la MHAVIE 4.0

## GUIDE D'UTILISATION DU QUESTIONNAIRE

Ce questionnaire est une version adaptée de la mesure des habitudes de vie (MHAVIE) qui vise à recueillir de l'information sur la **réalisation d'un ensemble d'habitudes de vie** d'une personne dans son milieu (domicile, lieu de travail ou d'études, quartier, etc.).

Ce questionnaire comporte **7 dimensions** :

- |                                   |                                |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| ✓ Nutrition;                      | ✓ Habitation;                  |
| ✓ Condition physique et bien-être | ✓ Responsabilités;             |
| psychologique;                    | ✓ Relations interpersonnelles; |
| ✓ Soins personnels et de santé;   | ✓ Loisirs.                     |

Ce questionnaire doit être complété par l'intervenant responsable du résident dans la maison de la Fondation les Petits Rois (FPR). Comme il est souhaité que le répondant au questionnaire possède une bonne connaissance de la personne visée par l'évaluation et de son quotidien, il est recommandé de compléter ce questionnaire **en collaboration** avec un proche du résident. Ainsi, il sera plus facile pour vous de le compléter et d'établir un portrait le plus représentatif du résident concerné.

De plus, lorsque vous complèterez le questionnaire, il est important de garder en tête qu'aucune réponse n'est considérée comme bonne ou mauvaise puisqu'il s'agit d'une **perception**. Ainsi, il importe de répondre aux questions en se basant sur le quotidien de la personne concernée.

Compléter ce questionnaire devrait prendre environ 60 minutes.

Dans les prochaines pages, vous trouvez les étapes à suivre pour bien compléter ce questionnaire, un exemple concret ainsi qu'un lexique définissant les termes utilisés dans le questionnaire.

## Comment compléter le questionnaire?

Chaque dimension du questionnaire est divisée en habitude de vie pour lesquelles vous aurez à fournir des réponses qui reflètent la réalité du résident. **Toutes les questions doivent être répondues.** Pour chacune des habitudes, vous aurez à répondre (le cas échéant) aux quatre étapes suivantes :

- **Étape 1.** La réalisation de l'habitude
  - Lorsque l'habitude est réalisée, veuillez répondre aux trois autres étapes;
  - Lorsque l'habitude est non-réalisée, veuillez répondre uniquement au niveau de satisfaction;
  - Lorsque l'habitude est non-applicable, veuillez passer à l'habitude suivante.
- **Étape 2.** Le type d'aide humaine nécessaire lors de la réalisation de l'habitude
- **Étape 3.** Le niveau de difficulté lors de la réalisation de l'habitude
- **Étape 4.** Le niveau de satisfaction perçu chez le résident à l'égard de l'habitude réalisée

		Étape 1		Étape 2					Étape 3			Étape 4			
		Cette habitude de vie est...		Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
				Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
<b>1. NUTRITION</b>															
Choisir les aliments pour ses repas, selon ses goûts et ses besoins particuliers	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													
Préparer des repas simples (sandwich, salade, collation...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													
Manger un repas (incluant l'utilisation de la vaisselle et des ustensiles)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>										<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													

De plus, à la fin de chaque dimension des habitudes de vie, un espace est alloué aux commentaires.

## Exemple

	Étape 1		Étape 2					Étape 3			Étape 4			
	Cette habitude de vie est...		Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
			Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
<b>1. NUTRITION</b>														
Choisir les aliments pour ses repas, selon ses goûts et ses besoins particuliers	Réalisée	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

À partir de l'habitude présentée plus haut : « Choisir les aliments pour ses repas selon ses goûts et ses besoins particuliers », le répondant indiquera :

- **Étape 1.** Que cette habitude est « Réalisée » si le résident, un proche ou un intervenant le fait au quotidien, et ce, indépendamment du niveau d'aide humaine requis.
- **Étape 2.** Que le résident reçoit comme aide humaine des incitations verbales et/ou gestuelles pour le soutenir dans le choix des aliments pour ses repas.
- **Étape 3.** Que le résident réalise cette habitude sans ou avec peu de difficulté.
- **Étape 4.** Que le résident est satisfait de la manière dont il réalise l'habitude de vie concernée.
- **Commentaires :** Bien que facultatif, vous pouvez préciser vos réponses dans cette section en indiquant, notamment, des informations que vous jugez pertinentes qui permettront de mieux comprendre la situation de la personne évaluée.

## Lexique des termes

### L'habitude de vie est réalisée, non réalisée ou non applicable

- **Réalisée** : L'habitude est réalisée par la personne ou par quelqu'un d'autre. Elle fait partie de la réalité quotidienne de la personne, et ce, même si elle est réalisée par un proche ou par un intervenant en raison de trop grandes incapacités ou d'obstacles trop importants.
  - *Lorsque l'habitude est réalisée, le répondant doit compléter les quatre étapes.*
- **Non-réalisée** : L'habitude est non-réalisée en raison de trop grands obstacles, de trop grandes incapacités ou d'un manque d'aide important.
  - *Lorsque l'habitude est non-réalisée, le répondant doit tout de même indiquer le niveau de satisfaction du résident face à cette habitude.*
- **Non applicable** : Cette réponse s'applique uniquement dans le cas où l'habitude ne fait pas partie du quotidien de la personne. Ce peut être dû au fait qu'elle n'a pas encore été présentée en raison de l'âge ou du sexe; en raison de l'inexistence du facteur environnemental nécessaire à la réalisation de l'habitude; ou en raison d'un choix personnel, familial ou socioculturel.
  - *Lorsque l'habitude est « non-applicable », le répondant passé automatiquement à l'habitude suivante.*

### Le type d'aide nécessaire pour réaliser une habitude de vie

- **Aucune** : Le résident réalise l'habitude de vie sans aucune aide humaine ni technologique.
- **Surveillance** : Le résident doit être surveillé durant la réalisation de l'habitude de vie, mais aucune incitation verbale et/ou gestuelle ne lui ait donné pour l'aider.
- **Incitation verbale et/ou gestuelle** : Le résident a besoin d'incitations verbales et/ou gestuelles provenant d'une personne ou d'une technologie pour réaliser l'habitude de vie, mais il n'a besoin d'aucune aide physique.
- **Assistance physique partielle** : Le résident a besoin de l'assistance physique d'une autre personne lors de la réalisation de l'habitude de vie, mais cette aide n'est que partielle.
- **Assistance physique complète** : Le résident reçoit de l'assistance physique complète de la part d'une autre personne, et ce, tout au long de la réalisation de l'habitude de vie.

### Le niveau de difficulté associée à la réalisation d'une habitude de vie

- **Sans ou avec peu de difficulté** : La personne réalise facilement ou avec peu de difficulté la tâche liée à une habitude de vie, et ce, indépendamment de l'aménagement, l'aide technique ou l'aide humaine qui lui est offerte.
- **Avec une certaine difficulté** : La personne réalise difficilement (avec passablement d'inconfort et d'efforts) la tâche liée à une habitude de vie, et ce, indépendamment de l'aménagement, l'aide technique ou l'aide humaine qui lui est offerte.
- **Avec beaucoup de difficulté** : La personne réalise très difficilement (avec beaucoup d'inconfort et d'efforts) la tâche liée à une habitude de vie, et ce, indépendamment de l'aménagement, l'aide technique ou l'aide humaine qui lui est offerte.

*À noter que lorsque la réponse au niveau de difficulté est « ça dépend » ou « 50/50 », on indique le niveau de difficulté le plus élevé.*



## Identification du résident et du répondant

Nom du résident :

Date :

JJ/MM/AAAA

Identification du répondant :

Nom, prénom :

Rôle :

Afin d'avoir un portrait le plus représentatif possible, il serait grandement apprécié que vous complétiez ce questionnaire en collaboration avec un proche du résident.

Avez-vous complété ce questionnaire avec un proche du résident ? ☐ Oui ☐ Non

Autres informations pertinentes :


Merci à l'avance pour votre participation !

	Cette habitude de vie est...	Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction				
		Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait	
1. NUTRITION	Choisir les aliments pour ses repas, selon ses goûts et ses besoins particuliers	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
	Préparer des repas simples (sandwich, salade, collation...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
	Manger un repas (incluant l'utilisation de la vaisselle et des ustensiles)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
	Préparer des repas complets tels une entrée, un plat principal ou un dessert (incluant la réalisation de recettes et l'utilisation d'appareils électroménagers...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
	Utiliser les ronds d'une cuisinière et un four conventionnel	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
	Utiliser des appareils de cuisine (grille-pain, mélangeur, ouvre-boite, bouilloire, micro-onde)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
	Ranger les aliments dans les endroits appropriés (armoire, frigo ou congélateur)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												

Commentaires :

2. CONDITION PHYSIQUE ET BIEN-ÊTRE PSYCHOLOGIQUE			Cette habitude de vie est...	Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
				Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Se mettre au lit et sortir de son lit	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													
S'endormir, dormir et se réveiller (confort, durée, continuité, qualité du sommeil...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													
Pratiquer des activités physiques pour maintenir ou améliorer sa condition physique (marche, exercices individuels ou en groupe...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													
Réaliser des activités pour assurer son bien-être psychologique (yoga, méditation, écouter de la musique...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													
Exécuter des activités d'attention ou de concentration (échecs, jeux de mémoire, mots croisés...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>											<input type="checkbox"/>		
	Non applicable	<input type="checkbox"/>													

Commentaires :

### 3. SOINS PERSONNELS ET DE SANTÉ

Cette habitude de vie est...	Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
	Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Utiliser les équipements sanitaires de son domicile (incluant lavabo, toilettes et tout autre matériel nécessaire à l'élimination...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
S'habiller et se déshabiller (choisir et mettre vos vêtements incluant boutons, fermeture éclair, lacets de chaussures, bijoux...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Changer ses vêtements lorsqu'ils sont souillés ou salis	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Mettre, enlever et entretenir ses orthèses, prothèses, lentilles, lunettes, appareil auditif...	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Se soigner (appliquer un pansement, prendre ses médicaments, demander de l'aide...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Se laver les mains et le visage au besoin	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Prendre son bain ou sa douche	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Se brosser les dents au moins une fois par jour	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										

### 3. SOINS PERSONNELS ET DE SANTÉ (SUITE)

Cette habitude de vie est...			Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
			Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Porter des vêtements selon la température et les circonstances	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												

Commentaires :

#### 4. HABITATION

Cette habitude de vie est...	Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
	Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Entretien l'extérieur de la résidence où la personne habite (gazon, neige, feuilles, jardin...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Vider les poubelles et sortir les ordures	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Passer le balai, l'aspirateur ou la vadrouille	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Garder l'appartement en ordre (objets rangés)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Faire son lit	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Mettre ses vêtements sales dans le panier à lavage	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Laver, essuyer et ranger la vaisselle	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										
Nettoyer le lavabo, la table et le comptoir de cuisine après chaque utilisation	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>							<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>										

#### 4. HABITATION (SUITE)

Cette habitude de vie est...			Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
			Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Plier et ranger ses vêtements aux endroits appropriés	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
Utiliser une lessiveuse pour laver le linge	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
Utiliser une sècheuse à linge	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												

Commentaires :

5. RESPONSABILITÉS	Cette habitude de vie est...		Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
			Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Respecter les droits et biens d'autrui, voter, respecter les lois et règlements	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
Faire respecter ses droits (prendre sa place, revendiquer, exprimer son opinion...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
Identifier les personnes ou services à contacter en cas d'urgence (connait le 911)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
Identifier les 4 symboles : inflammable, poison, corrosif, explosif	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												
Manipuler des appareils électriques de façon sécuritaire (s'assure que les ronds de la cuisinière sont éteints ; s'assure que le four est éteint)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												

Commentaires :



## 6. RELATIONS INTERPERSONNELLES

	Cette habitude de vie est...	Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
		Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Maintenir des relations affectives avec sa famille (intimité, encouragement, soutien moral...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Maintenir des liens avec des amis	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Maintenir des liens sociaux avec son entourage (voisins, collègues de travail, d'études ou de loisirs...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Gérer des conflits avec autrui	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
S'adresser à ses voisins avec politesse	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Gérer adéquatement les moments d'attente	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Identifier de manière verbale, écrite ou avec des pictogrammes son émotion	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Reconnaître les 4 émotions de base (joie, tristesse, colère, peur)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											

**6. RELATIONS  
INTERPERSONNELLES  
(SUITE)**

Cette habitude de vie est...			Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
			Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
Utiliser un moyen pour réguler son émotion	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>									<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>												

Commentaires :

Cette habitude de vie est...		Type d'aide humaine nécessaire					Niveau de difficulté			Niveau de satisfaction			
		Aucune	Surveillance	Incitation verbale et/ou gestuelle	Assistance physique partielle	Assistance physique totale	Sans ou avec peu de difficulté	Avec une certaine difficulté	Avec beaucoup de difficulté	Très satisfait	Satisfait	Insatisfait	Très insatisfait
<b>7. LOISIRS</b>													
Pratiquer des activités sportives ou récréatives (marche, sports et jeux...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Pratiquer des activités artistiques, culturelles ou artisanales (musique, danse, bricolage...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											
Utiliser les services de loisirs de son milieu (bibliothèque, centre de loisirs municipal...)	Réalisée	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non réalisée	<input type="checkbox"/>								<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Non applicable	<input type="checkbox"/>											

Commentaires :

**Merci pour votre participation!**

## **Appendice D**

Canevas d'entretien semi-structuré

## RÉALISATION DES HABITUDES DE VIE

### Items 1

1. 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

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. (voir précision à la question 2)*

### Items 3

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)*

---

*Merci beaucoup pour votre participation !*

---

Dans la MHAVIE, vous avez relevé que l'item X (*à modifier selon le besoin retenu*) présente un défi particulier pour le résident.

*J'aimerais que vous m'expliquiez comment ça se passe concrètement avec la technologie pour le résident. (Ici on cherche à en savoir plus précisément sur les changements perçus, sur la technologie, sur les difficultés rencontrées, sur les ajustements.)*

---

*Merci beaucoup pour votre participation !*