

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

EFFETS, FAISABILITÉ ET VALIDITÉ SOCIALE D'UNE INTERVENTION POUR ACCROÎTRE L'ACTIVITÉ
PHYSIQUE DES PERSONNES VIEILLISSANTES QUI PRÉSENTENT UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE :
UNE ÉTUDE PILOTE

ESSAI

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR

JADE PARÉ

MAI 2026

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cet essai doctoral se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à l'aboutissement de cet essai doctoral.

Je souhaite d'abord remercier les nombreuses personnes qui m'ont accompagnée à travers le très long processus d'acceptation au doctorat. Mon fiancé, mes parents, mes amis et mes collègues, merci pour votre soutien et vos encouragements. Je souhaite plus particulièrement remercier mes parents, qui ont été témoins de tout mon parcours scolaire et universitaire, et qui m'ont toujours incitée à persévérer et à me montrer déterminée pour atteindre mes rêves. Merci d'avoir accepté que je passe des journées complètes enfermée dans le bureau de la maison pour réviser ainsi que d'avoir préparé mes *lunchs* et mes soupers avec le plus grand soin pour que je puisse consacrer mon temps à mes études. Merci d'avoir été d'une écoute appréciable lorsque je rencontrais des embûches, et merci d'avoir souligné les petites et grandes victoires. Aujourd'hui, en déposant le fruit de ces efforts et en soulignant la fin d'un long parcours, je peux estimer que je m'approche davantage de la vie que je me souhaite. Merci aussi à toi, mon amour, mon partenaire, pour ton admiration perpétuelle ! Merci de t'être intéressé à la psychologie du mieux que tu pouvais, d'avoir lu de nombreux documents et d'avoir tenté de réfléchir autour de mon sujet d'intérêt afin d'améliorer mon travail. Ton soutien et ton écoute ont été tout aussi réconfortants que les cafés que tu m'as préparés durant mes heures de rédaction.

Un merci tout spécial à mes directrices de recherche, Diane et Stéphanie, qui m'ont accompagnée avec bienveillance et qui ont accueilli tout aussi chaleureusement mes doutes occasionnels. Votre expertise et votre soutien ont été essentiels à la réalisation de ce travail. Je tiens également à exprimer ma reconnaissance à mes collègues et amies du doctorat, dont le soutien moral, les discussions stimulantes et les précieux conseils ont grandement enrichi cette expérience. Je remercie également les membres du jury, pour le temps qu'ils ont passé à lire et commenter cet essai doctoral.

Je tiens enfin à remercier les participant.e.s que j'ai eu la chance de côtoyer dans le cadre de ce projet. J'ai rencontré des gens sincères et admirables, qui m'ont permis d'apprendre énormément. Vous m'inspirez !

DÉDICACE

À toutes les personnes qui adoptent un mode de vie actif,
en dépit de certaines barrières.

AVANT-PROPOS

Ce document est divisé en quatre chapitres et est composé d'un article scientifique. D'abord, le document expose un état des connaissances scientifiques sur les sujets d'intérêt afin de bien contextualiser la pertinence de ce projet. Le deuxième chapitre, qui contient l'article présenté en anglais puisqu'il a été publié dans une revue internationale anglophone, présente les détails de la méthode ainsi que des analyses, en étalant les résultats principaux. Des résultats supplémentaires issus de notre projet pilote sont ensuite présentés dans le chapitre suivant, de sorte à bonifier la compréhension des résultats et de proposer des recommandations en lien avec les analyses. Finalement, une discussion générale à propos de l'ensemble du projet est présentée en abordant les implications des résultats, les apports et les limites des études, ainsi que les pistes de recherches futures.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
DÉDICACE	iii
AVANT-PROPOS.....	iv
LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX	ix
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....	x
LISTE DES SYMBOLES ET DES UNITÉS	xi
RÉSUMÉ.....	xii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : CONTEXTE THÉORIQUE.....	3
1.1 La déficience intellectuelle.....	3
1.2 Le modèle systémique de fonctionnement humain	5
1.3 La santé des personnes présentant une déficience intellectuelle.....	7
1.4 Les caractéristiques psychosociales des personnes présentant une déficience intellectuelle	8
1.5 Le vieillissement et ses effets chez les personnes présentant une déficience intellectuelle	10
1.5.1 L'activité physique	11
1.6 Les interventions favorisant l'activité physique.....	14
1.6.1 La validité sociale des interventions	17
1.6.2 Les obstacles à l'activité physique chez les personnes présentant une déficience intellectuelle.....	18
1.6.3 Les facilitateurs de l'activité physique chez les personnes présentant une déficience intellectuelle.....	18
1.7 Les objectifs de la recherche.....	19
1.8 La démarche préliminaire et les précisions méthodologiques de l'intervention <i>Watch me Walk</i>	20
CHAPITRE 2 : ARTICLE SCIENTIFIQUE.....	25
2.1 Abstract	25
2.2 Introduction	26
2.3 Method.....	28
2.3.1 Recruitment	28
2.3.2 Resident participants	29

2.3.3	Staff Participants.....	31
2.3.4	Physical Activity Program: <i>Watch Me Walk</i>	31
2.3.5	Mesures	33
2.3.5.1	Socio-Demographic Questionnaire.....	33
2.3.5.2	Physical Activity	33
2.3.5.3	Adaptive Functioning Questionnaire	33
2.3.5.4	Self-Esteem	34
2.3.5.5	Sense of Self-Efficacy and Social Support in the Context of Physical Activity	34
2.3.5.6	Social Validity Questionnaire	34
2.3.5.7	Interview Grid	35
2.3.6	Procedure.....	35
2.3.6.1	Pretest.....	36
2.3.6.2	Intervention Phase and Posttest	36
2.3.6.3	Maintenance Phase	36
2.3.7	Data Analysis.....	36
2.4	Results.....	37
2.4.1	Physical Activity Sessions and Number of Steps.....	37
2.4.2	Psychosocial Measures	39
2.4.2.1	Self-Esteem	39
2.4.2.2	Sense of Self-Efficacy in the Context of Physical Activity	40
2.4.2.3	Feeling of Perceived Social Support in the Context of Physical Activity.....	41
2.4.3	Social Validity	43
2.4.3.1	TARF-R-VF	43
2.4.4	Interviews	43
2.4.4.1	Assessment of the Intervention and General Experience	43
2.4.4.2	Perceived Positive Effects.....	44
2.4.4.3	Perceived Adverse Effects.....	44
2.5	Discussion.....	45
2.5.1	Strengths and Limitations	48
2.5.2	Future Directions	49
2.6	Conclusion.....	50
CHAPITRE 3 : RÉSULTATS SUPPLÉMENTAIRES.....		51
3.1	Les facteurs facilitant la participation à l'intervention	51
3.2	Les facteurs nuisant à la participation à l'intervention.....	53
3.3	Les éléments de l'intervention appréciés par les membres du personnel de soutien	54
3.4	Les éléments de l'intervention moins appréciés par les membres du personnel de soutien	55
3.5	Les recommandations de la part du personnel de soutien	55
3.6	La fidélité d'implantation de l'intervention	55
CHAPITRE 4 : DISCUSSION		58
4.1	Résultats et recommandations	59
4.1.1	Interprétation des résultats à la lumière des écrits scientifiques	59

4.1.2	Discussion des résultats en lien avec la fidélité de l’implantation et d’autres facteurs liés à l’intervention.....	60
4.1.3	Considérations générales et recommandations	67
4.1.4	Facteurs psychosociaux	70
4.1.5	Éclairage des résultats dans le cadre du modèle intégré du fonctionnement humain	71
4.2	Forces et limites de l’étude	72
4.3	Directions futures.....	73
	CONCLUSION	75
	ANNEXE A : Certificat éthique	77
	ANNEXE B : Questionnaire TARF-R-VF.....	78
	ANNEXE C : Questionnaire FST-ID traduit	83
	ANNEXE D : Échelle d’Estime de Soi (ÉES-10).....	86
	ANNEXE E : Adaptation du questionnaire <i>Self-Efficacy/Social Support for Activity for People with intellectual disability (SE/SS-AID) Scales</i>	87
	ANNEXE F : Questionnaire socio-démographique participants résident.e.s.....	88
	ANNEXE G : Questionnaire socio-démographique des membres du personnel de soutien.....	93
	ANNEXE H : Canevas d’entretien auprès du personnel de soutien.....	94
	ANNEXE I : Canevas d’entretien individuel auprès des participants résident.e.s.....	99
	ANNEXE J : Support visuel pour définir le terme « activité physique » lors de l’entretien individuel.....	102
	ANNEXE K : Document explicatif pour le fonctionnement des montres	103
	ANNEXE L : Journal de bord des participants résident.e.s	107
	ANNEXE M : Grille d'observation des séances d'activité physique	118
	ANNEXE N : Canvas de l'entretien posttest avec les participants résident.e.s	120
	ANNEXE O : Formulation de consentement libre et éclairé au membre du personnel de soutien	123
	ANNEXE P : Formulaire de consentement libre et éclairé aux personnes présentant un déficience intellectuelle.....	128
	ANNEXE Q : Formulaire d'autorisation pour tuteurs légaux	135
	ANNEXE R : Diplôme remis aux participants après l'intervention.....	140
	RÉFÉRENCES	141

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 Modèle de fonctionnement humain.....	6
---	---

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.1 Description des composantes choisies pour l'intervention.....	21
<i>Table 2.1 Characteristics of Resident Participants.....</i>	<i>30</i>
<i>Table 2.2 Variations in the Number of Steps During the Different Phases of the Study, in Comparison with the Number of Steps at Pretest.....</i>	<i>38</i>
<i>Table 2.3 Pretest–Posttest Comparison of Resident Participants' Scores for Self-Esteem.....</i>	<i>40</i>
<i>Table 2.4 Pretest–Posttest Comparison of Resident Participants' Scores for Sense of Self- Efficacy in the Context of Physical Activity.....</i>	<i>41</i>
<i>Table 2.5 Pretest–Posttest Comparison of Resident Participants' Scores for Feeling of Perceived Social Support in the Context of Physical Activity.....</i>	<i>42</i>
<i>Table 2.6 Summary of Qualitative Results from Resident Participants.....</i>	<i>45</i>

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

AAIDD : *American Association on Intellectual and Development Disabilities*

ABAS-II : Système d'évaluation du comportement adaptatif (deuxième édition)

BMI : *Body Mass Index* (indice de masse corporelle)

ÉES-10 : Échelle d'estime de soi-10

SE/SS-AID : *Self- Efficacy/Social Support for Activity for Persons questionnaire with Intellectual Disability*

TARF-R-VF : *Treatment Acceptability Rating Form-Revised-Version Française*

LISTE DES SYMBOLES ET DES UNITÉS

% : pourcentage

n = : taille du sous-échantillon (p. ex., $n = 7$)

N = taille de l'échantillon

M : moyenne

Md : médiane

ET : écart-type (SD dans l'article pour *standard deviation*)

p : valeur p

d : taille d'effet de Cohen

r : corrélation de Pearson

RÉSUMÉ

Les personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle sont particulièrement vulnérables aux effets de la sédentarité, un enjeu important chez cette population. Cela accentue les risques pour leur santé physique et leur bien-être psychologique, mais aussi pour leur fonctionnement général. L'activité physique apparaît comme un levier prometteur pour soutenir un vieillissement actif, mais peu d'études ont documenté des interventions adaptées à cette clientèle. Le présent essai doctoral visait à évaluer la faisabilité et la validité sociale du programme *Watch Me Walk*, une intervention d'activité physique développée spécifiquement pour des adultes vieillissants présentant une déficience intellectuelle et implantée dans un milieu de vie situé au Québec. Cela étant, l'objectif primaire de cette étude consistait à développer et à implanter une méthode d'intervention visant à accroître le niveau d'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle, en fonction de leurs besoins et des caractéristiques propres au milieu de vie.

Le premier objectif spécifique de cette étude, en lien avec l'application et l'évaluation de l'intervention, consistait à examiner les effets potentiels du programme sur le niveau d'activité physique des participant.e.s présentant une déficience intellectuelle ainsi que sur certaines composantes psychosociales (estime de soi, sentiment d'auto-efficacité et de soutien social en contexte d'activité physique). Un devis quasi expérimental a été utilisé auprès d'un échantillon de 11 participant.e.s présentant une déficience intellectuelle, et des mesures quantitatives d'activité physique ainsi que des questionnaires d'autoévaluation de composantes psychosociales, remplis par celles-ci, ont été administrés avant et après l'intervention. Les résultats suggèrent une augmentation du sentiment de soutien social perçu par les pairs et le personnel de soutien après l'intervention, et aucun changement n'a été observé sur le plan de l'estime de soi et du sentiment d'auto-efficacité en contexte d'activité physique. Les données permettent aussi de constater l'absence de différences statistiquement significatives sur le plan de l'activité physique durant la durée de l'intervention, mais une baisse importante de celle-ci une fois que l'intervention n'est plus implantée.

Le deuxième objectif visait à documenter la validité sociale du programme à partir de questionnaires remplis par les membres du personnel de soutien impliqués dans l'implantation. Les analyses révèlent que l'intervention est perçue comme pertinente et utile, bien que certaines limites aient été relevées,

notamment en lien avec le temps, la disponibilité des ressources et l'applicabilité systématique des composantes du programme par les intervenant.e.s.

Le troisième objectif portait sur l'identification des facteurs facilitants et des obstacles à la mise en œuvre de l'intervention d'activité physique, à partir des données qualitatives issues d'entretiens avec les participant.e.s présentant une déficience intellectuelle ayant pris part à l'intervention ainsi que du questionnaire rempli par les membres du personnel. Les analyses qualitatives mettent d'une part en lumière des facilitateurs liés à la motivation intrinsèque et extrinsèque des personnes présentant une déficience intellectuelle, à la dynamique de groupe ainsi qu'au matériel soutenant l'activité physique. Des obstacles liés à la variabilité du soutien offert par le personnel, aux limitations physiques et psychologiques des participant.e.s présentant une déficience intellectuelle et aux contraintes organisationnelles sont ressortis comme freinant la faisabilité de l'intervention dans ce milieu. Les observations de la chercheuse lors des visites sur le terrain, en combinaison avec les perceptions rapportées des participant.e.s et les données quantitatives, suggèrent la pertinence de tels programmes visant à accroître l'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle, tout en soulignant l'importance de l'engagement des intervenant.e.s.

Dans l'ensemble, les résultats découlant de cet essai doctoral contribuent à mieux comprendre les conditions favorables à l'implantation d'interventions d'activité physique auprès d'adultes vieillissants présentant une déficience intellectuelle. Ils mettent en évidence la pertinence d'offrir des programmes simples, flexibles, à faible coût et adaptés, ainsi que la nécessité de sensibiliser et d'accompagner le personnel de soutien pour maximiser les retombées. En fournissant des pistes concrètes pour l'amélioration des interventions, cet essai ouvre la voie à des stratégies visant à promouvoir un vieillissement actif, une meilleure santé et un fonctionnement autodéterminé pour cette population.

Mots-clés : vieillissement, déficience intellectuelle, activité physique, intervention

INTRODUCTION

L'espérance de vie de la population générale, incluant celle des personnes qui présentent des limitations ou qui sont en situation de handicap, a connu une importante augmentation dans les dernières décennies (Aubé & Souffez, 2016; Azeredo & Payeur, 2020; Dolan et al., 2019; Evenhuis et al., 2012; Fleury, 2009; Institut de la statistique du Québec, 2024). Considérant cette augmentation constante de l'espérance de vie, la population compte maintenant plus de personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle qu'auparavant (Dieckmann et al., 2015; Evenhuis et al., 2012; Ponce de Leon & Roboam, 2011). Avant les années 1990, l'espérance de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle était estimée à environ 25 ans, alors qu'elle est passée à 49 ans en 1997, pour ensuite avoisiner 70 ans en 2009 (Dieckmann et al., 2015; Fisher & Kettl, 2005; Yang et al., 2002). Dans une étude longitudinale sur 35 ans, Patja et ses collègues (2000) ont trouvé que l'espérance de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle légère était comparable à celle de la population générale.

Parmi la population présentant une déficience intellectuelle, un peu plus de 20 % seraient des personnes vieillissantes (Desfossés & Allie, 1997; Fleury, 2009; Loirdighi et al., 2018; Richard & Maltais, 2007). D'ailleurs, avec l'augmentation de l'espérance de vie et du nombre d'adultes vieillissants, davantage de personnes présentant une déficience intellectuelle sont accueillies dans les services pour personnes âgées (Direction de la première ligne et de la réadaptation, 2005). Cette situation pourrait s'expliquer par le fait que chez les personnes présentant une déficience intellectuelle, les pertes et les restrictions fonctionnelles s'observent à un plus jeune âge que la population générale, le plus souvent dès 55 ans (Hsieh et al., 2017; Loirdighi et al., 2018; Richard & Maltais, 2007). Pour certaines affectations particulières, par exemple la trisomie 21, l'âge du vieillissement est établi encore plus tôt, soit dès 40 ans (Fleury, 2009; Société canadienne de la trisomie 21, 2019).

Le processus de vieillissement entraîne des problématiques de santé physique et psychologique, qui affectent l'ensemble de la population; (Albinet et al., 2008; Organisation mondiale de la Santé [OMS], 2016), mais les personnes présentant une déficience intellectuelle sont particulièrement touchées par celles-ci. Elles présentent en effet des taux de problèmes de santé physique et psychologique plus importants qu'au sein de la population générale (Boslaugh & Andresen, 2006; Cooper et al., 2015; Fisher & Kettl, 2005; Hermans et al., 2013; Morin et al., 2012; Perera et al., 2020; Ponce de Leon & Roboam, 2011). Ces problématiques sont de plus en plus importantes avec l'âge puisqu'elles s'ajoutent aux effets

normaux du vieillissement et peuvent augmenter le risque de décès prématuré (Boslaugh & Andresen, 2006; Bratek et al., 2017; Hermans et al., 2013; Janicki et al., 2002; Loirdighi et al., 2018; Mareschal & Genton, 2014). Les effets du vieillissement peuvent aussi être aggravés par un mode de vie sédentaire (Harris et al., 2018; Hsieh et al., 2017). La sédentarité est par ailleurs un enjeu majeur chez les personnes présentant une déficience intellectuelle, particulièrement en vieillissant (Dixon-Ibarra et al., 2013; Oviedo et al., 2017). Ces personnes sont en effet beaucoup moins actives physiquement que la population générale et ne parviennent généralement pas à atteindre le niveau d'activité physique recommandé par les instances de santé (Borland et al., 2020; Dixon-Ibarra et al., 2013; Koritsas & Iacono, 2016; Marconi et al., 2018; Oviedo et al., 2017).

Compte tenu de l'augmentation marquée de l'espérance de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle et de la prévalence accrue de problèmes de santé physique et psychologique chez cette population, la promotion d'un mode de vie actif constitue une cible de santé publique prioritaire. Pourtant, il existe encore peu d'études visant à favoriser l'activité physique chez ces personnes, d'autant plus lorsqu'elles sont vieillissantes. D'ailleurs, plusieurs auteurs relèvent des limites importantes quant à l'implantation des programmes étudiés, dont plusieurs n'ont pas considéré la perception des participant.e.s directement impliqué.e.s, ou dont les composantes ne semblent pas toujours correspondre à la réalité clinique (Mehring et al., 2025; Turgeon et al., 2025). Dans ce contexte, il apparaissait essentiel de développer, de documenter et d'évaluer des interventions ciblées, à la fois accessibles et adaptées à leurs besoins spécifiques. L'étude présentée dans cet essai doctoral s'inscrivait précisément dans cette visée, en proposant l'évaluation d'une d'intervention visant à favoriser la pratique d'activités physiques chez des adultes vieillissants présentant une déficience intellectuelle, dans le but ultime de soutenir leur bien-être, leur autonomie et leur qualité de vie globale.

CHAPITRE 1 : CONTEXTE THÉORIQUE

1.1 La déficience intellectuelle

Trois principaux systèmes de classification sont utilisés pour définir et diagnostiquer la déficience intellectuelle, chacun s'inscrivant dans une perspective conceptuelle légèrement différente : le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM-5) de l'American Psychiatric Association (2013, 2024), la Classification Statistique Internationale des Maladies et des Problèmes de santé Connexes (CIM-11) de l'Organisation mondiale de la Santé (2022a), et le cadre proposé par l'American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (Schalock et al., 2021b). Alors que les deux premiers reposent sur une approche davantage nosographique, centrée sur les critères diagnostiques et la sévérité des limitations (allant de légère à profonde), le dernier modèle adopte une perspective fonctionnelle et contextualisée, mettant l'accent sur la qualité du fonctionnement adaptatif et sur les besoins de soutien de la personne. Cette approche, plus écologique et orientée vers l'intervention, s'aligne davantage avec la conception contemporaine de la déficience intellectuelle comme une interaction dynamique entre la personne et son environnement.

Selon l'American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, la déficience intellectuelle se définit par trois critères. D'une part, des limitations significatives doivent être objectivées sur le plan intellectuel, dans le domaine du raisonnement, de la planification, de l'abstraction ou du jugement, telles que confirmées par une évaluation conforme et des tests standardisés (Schalock et al., 2021b). D'autre part, un second critère s'avère la présence de déficits sur le plan des comportements adaptatifs, qui évoluent à un rythme inférieur aux normes attendues pour l'âge et qui limitent le fonctionnement ainsi que l'autonomie de la personne dans les trois domaines suivants : les habiletés conceptuelles, sociales et pratiques (Schalock et al., 2021b). À titre d'exemples, les personnes qui présentent une déficience intellectuelle peuvent être limitées dans leurs capacités d'adopter des pratiques de soins d'hygiène et de soins personnels, d'exécuter des tâches domestiques, de résoudre des problèmes et d'anticiper les effets de leurs comportements (Schalock et al., 2021b). Le fonctionnement des personnes présentant une déficience intellectuelle « devrait s'améliorer si un soutien personnalisé et approprié [leur] est offert sur une période prolongée » (Schalock et al., 2021, p.1) et grâce à l'établissement d'un profil des besoins de soutien. Enfin, le troisième critère indique que les déficits décrits précédemment doivent avoir été

observés avant 22 ans, soit pendant la période de développement de la personne (Schalock et al., 2021b, 2021a).

La définition de la déficience intellectuelle proposée par l’American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (Schalock et al., 2021b) repose sur cinq postulats fondamentaux visant à assurer une compréhension nuancée et contextuelle du fonctionnement intellectuel et adaptatif de la personne. Premièrement, les limitations doivent toujours être interprétées à la lumière du contexte environnemental typique dans lequel la personne évolue. L’évaluation du fonctionnement doit donc tenir compte des contextes sociaux, culturels et matériels qui façonnent la manière dont la personne s’adapte à son environnement. Deuxièmement, l’évaluation doit être sensible à la diversité culturelle, linguistique et communicationnelle, et tenir compte des différences sensorielles, motrices ou comportementales susceptibles d’affecter les résultats. Ce principe souligne l’importance d’une approche équitable et contextualisée de l’évaluation de la déficience intellectuelle. Troisièmement, les limitations coexistent nécessairement avec des forces, qui doivent aussi être mises en lumière. La compréhension du profil d’une personne doit ainsi reconnaître et identifier les compétences, les ressources ainsi que le potentiel d’adaptation de la personne évaluée, en plus de ses besoins. Quatrièmement, l’objectif de l’identification des limitations n’est pas de catégoriser la personne, mais bien de déterminer les soutiens nécessaires pour favoriser son fonctionnement optimal et sa participation sociale. Enfin, le cinquième postulat stipule que l’accès à des soutiens individualisés, c’est-à-dire qui sont appropriés et soutenus dans le temps, conduit généralement à une amélioration du fonctionnement global et de la qualité de vie. Dans ce modèle, la déficience intellectuelle est ainsi comprise comme une condition dynamique, modulable par l’environnement et les interventions offertes.

Plusieurs auteurs s’entendent pour reconnaître huit domaines fondamentaux du bien-être dans le domaine de la déficience intellectuelle : inclusion sociale, droits, autodétermination, bien-être émotionnel, bien-être physique, développement personnel, relations interpersonnelles et bien-être matériel (Schalock et al., 2008; Verdugo et al., 2012; Wang et al., 2010). Ces dimensions sont interreliées et influencées par la reconnaissance sociale, l’accès aux choix significatifs et le soutien à l’autonomie. Selon Schalock et Verdugo (2012), les personnes présentant une déficience intellectuelle atteignent cependant rarement des scores élevés en ce qui concerne le bien-être émotionnel (sentiment de sécurité et de protection, expériences positives, sentiment de satisfaction, bas niveau de stress), physique (état de santé, situation alimentaire, loisirs récréatifs) et matériel (situation financière et résidentielle, emploi et biens matériels),

tel qu'évalué par des questionnaires autorapportés et des outils d'observation. D'autre part, elles obtiennent des scores particulièrement faibles aux mesures d'autodétermination, et ce manque d'autonomie décisionnelle peut générer un sentiment d'impuissance, contribuer à l'anxiété et nuire à l'estime de soi (Verdugo et al., 2012). Des auteurs soulignent à cet effet l'importance de favoriser un environnement soutenant la participation active, en incluant les personnes elles-mêmes dans les décisions concernant leur vie quotidienne, leur santé et leurs relations (Wehmeyer, 2020; Wehmeyer & Schalock, 2000).

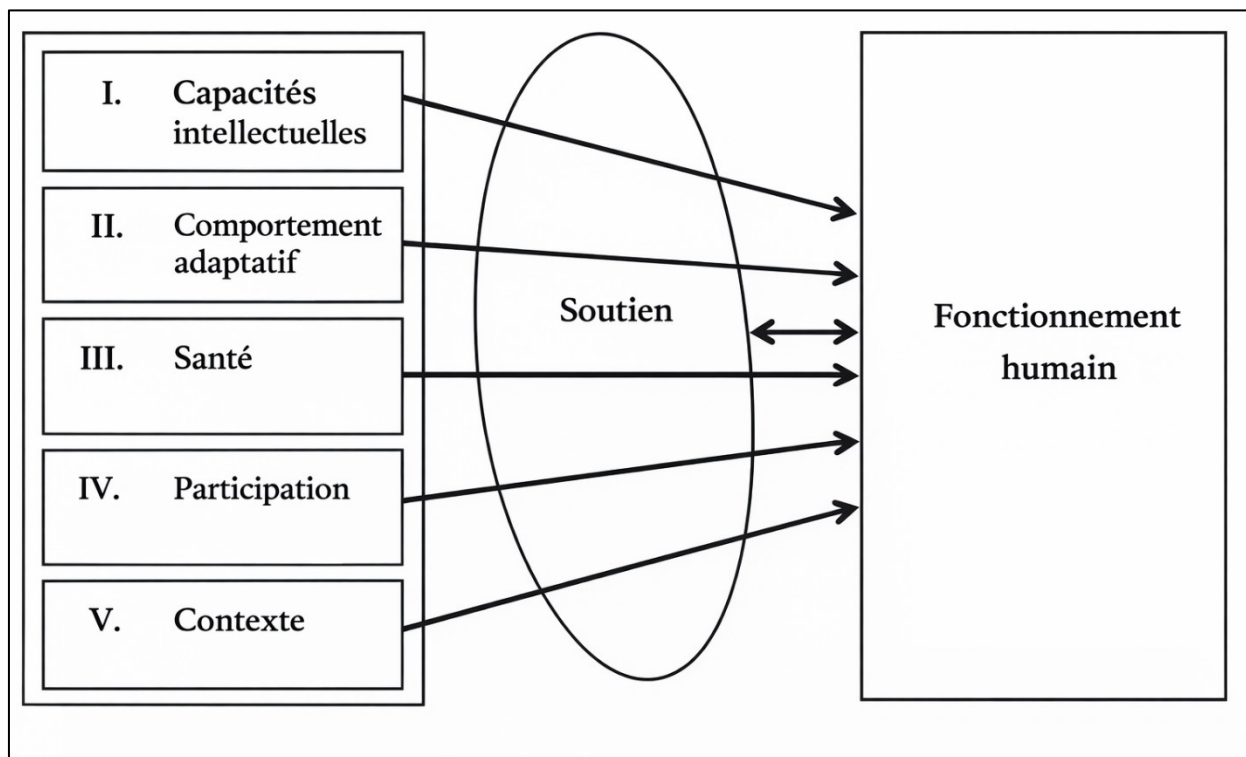
1.2 Le modèle systémique de fonctionnement humain

Selon une perspective systémique du fonctionnement des individus, il est possible de concevoir le niveau de fonctionnement de la personne en situation de handicap comme un résultat d'interactions entre différents facteurs, entre autres personnels et environnementaux (Favez, 2017). En d'autres mots, les dynamiques entre les différents facteurs détermineraient en effet les manifestations du handicap ou du trouble (Schalock et al., 2010). Le modèle du fonctionnement humain préconisé par l'American Association on Intellectual and Development Disabilities (Schalock et al., 2010, 2021b) est intéressant pour mieux comprendre de quelle façon les facteurs personnels, sociaux, organisationnels et environnementaux s'interinfluencent et peuvent expliquer, maintenir ou améliorer des situations de handicap. Tel qu'illustré par la Figure 1.1, ce modèle conçoit en effet le fonctionnement humain en cinq composantes : (1) le fonctionnement intellectuel, (2) le comportement adaptatif, (3) l'état de santé général (comprenant la santé physique et mentale, les facteurs de risque, les comorbidités, la qualité de l'environnement, l'accès aux services de santé, l'étiologie et la prévention), (4) la participation sociale, les interactions sociales, les rôles sociaux et l'implication de la personne dans son milieu ainsi que (5) le contexte qui concerne l'environnement dans une perspective écologique et les facteurs personnels. Par exemple, un milieu de travail exigeant, peu tolérant à la différence ou dépourvu de flexibilité pourrait accentuer les difficultés d'un adulte présentant une déficience intellectuelle et des troubles attentionnels, alors qu'un encadrement bienveillant, des consignes claires et un rythme adapté peuvent en faciliter la réussite. De la même manière, la présence d'un réseau social soutenant ainsi que de services communautaires accessibles pourrait favoriser l'autonomie et la participation sociale, tandis que l'isolement, la précarité financière ou des attitudes sociétales stigmatisantes pourraient aggraver les symptômes et nuire à la qualité de vie. Dans une telle compréhension de la personne en situation de handicap, l'environnement peut alors devenir un facteur de très grande influence, représentant parfois un frein à l'atteinte de son

potentiel, ou encore un élément facilitant la réalisation d'activités. Ce modèle suggère d'ailleurs que le fonctionnement n'est pas immuable et qu'il varie plutôt à travers le temps, en fonction de plusieurs dimensions. Cela suppose donc qu'il peut s'améliorer grâce aux ressources et stratégies déployées qui visent le développement et le mieux-être de la personne.

Figure 1.1

Modèle du fonctionnement humain



Note. Adapté de *Déficiência intellectuelle : Définition, diagnostic, classification et systèmes de soutien* (traduit sous la direction de D. Morin). (12^e éd., p.14), par Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021b).

Si ce modèle est pertinent pour mieux comprendre comment l'environnement des individus en situation de handicap peut influencer leur développement social et personnel, ce cadre théorique met également en évidence l'importance de facteurs environnementaux, tels que le soutien social et les habitudes de vie. Le modèle du fonctionnement humain suppose entre autres que la réalisation des habitudes de vie peut être influencée par le renforcement des capacités ou la compensation des incapacités par la réadaptation

et grâce à des aides techniques, mais également par la réduction des obstacles dans l'environnement. Par ailleurs, selon ce modèle, le soutien est vu comme un élément pouvant amenuiser l'écart entre le fonctionnement actuel de la personne et les exigences de l'environnement. Ce soutien, qui peut provenir du milieu naturel de la personne ou encore de services plus particuliers, est d'une part influencé par le fonctionnement de la personne, mais il permet d'autre part d'influencer à son tour le fonctionnement de la personne. En intégrant ces différents éléments de compréhension aux connaissances établies précédemment dans ce chapitre, le modèle de fonctionnement humain fournit une base solide pour motiver le soutien et l'élaboration de stratégies visant à améliorer la santé et la qualité de vie des individus présentant une déficience intellectuelle. Dans cette optique, le modèle du fonctionnement humain permet non seulement de mieux comprendre les dynamiques à l'origine des situations de handicap, mais il fournit également un cadre pertinent pour guider les actions concrètes susceptibles de favoriser le mieux-être des individus, notamment à travers des interventions ciblées.

1.3 La santé des personnes présentant une déficience intellectuelle

La santé « est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (Organisation mondiale de la Santé, s. d.). Les personnes présentant une déficience intellectuelle présentent un profil de santé marqué par des vulnérabilités multiples, tant sur le plan physique que psychologique (Liao et al., 2021). Elles sont en effet plus susceptibles que la population générale de manifester des problématiques de santé physique, mais également psychologique (Cooper et al., 2015; Crocker et al., 2014; Jacobson, 2003; Perera et al., 2020). Sur le plan de la santé physique, des troubles de la vue ou de l'audition, l'ostéoporose, l'épilepsie et des troubles cardiaques sont prédominants chez cette population (Cooper et al., 2015; Deb et al., 2020; Fisher & Kettl, 2005; Morin et al., 2012; Perera et al., 2020; Robertson et al., 2015). Les données identifient des taux de prévalence d'obésité plus élevés chez les adultes présentant une déficience intellectuelle qu'au sein de la population générale (Hsieh et al., 2014; Koritsas & Iacono, 2016; Mikulovic et al., 2014). Une étude comparative a plus spécifiquement trouvé que l'obésité de classe 1 (indice de masse corporelle de 30 ou plus) concernait 38,3 % des adultes présentant une déficience intellectuelle et 28 % de ceux de la population générale, et que l'obésité de classe 3 (indice de masse corporelle de 40 ou plus) concernait également légèrement plus les adultes présentant une déficience intellectuelle, à un taux de 7,4 % contre 4,2 % pour la population générale (Hsieh et al., 2014). Ces vulnérabilités ne sont pas inhérentes à la déficience intellectuelle elle-même, mais découlent en grande partie d'interactions complexes entre des facteurs biologiques, cognitifs,

environnementaux et systémiques (Crocker et al., 2014; Favez, 2017; Schalock et al., 2010). Ce phénomène d'obésité peut effectivement être attribuable à de nombreux facteurs, notamment une faible littératie en santé, des habitudes alimentaires déséquilibrées, un faible niveau d'activité physique, des effets secondaires pharmacologiques ainsi que des environnements peu favorables à l'adoption de comportements sains (Mikulovic et al., 2014; Skelly et al., 2021). À cela s'ajoutent des défis d'accès aux soins spécialisés et de communication des symptômes, ce qui peut mener à une sous-estimation ou à une mauvaise gestion de la douleur et des inconforts physiques (Krahn et al., 2006).

Les études suggèrent que de 40 % à 60 % des personnes présentant une déficience intellectuelle présentent aussi un trouble de santé mentale, qui inclut notamment les troubles anxieux, les troubles de l'humeur, les troubles du comportement ainsi que des troubles psychotiques (Barnhill, 2008; Bratek et al., 2017; Cooper et al., 2015; Dell'Armo & Tassé, 2024; Hermans et al., 2013). Des symptômes dépressifs teignent aussi le portrait de manière plus marquée chez celles-ci que chez la population générale et leur prévalence augmente avec l'âge (Hermans et al., 2013; Perera et al., 2020). Les personnes présentant une déficience intellectuelle rapportent de plus avoir une qualité de vie significativement plus faible que celle de la population générale, et ce, dans plusieurs domaines, incluant la santé mentale, l'inclusion sociale, l'autodétermination et le bien-être émotionnel (Simões & Santos, 2016; Wang et al., 2010). Ainsi, les vulnérabilités physiques et psychologiques recensées chez les personnes présentant une déficience intellectuelle méritent d'être considérées conjointement avec leurs caractéristiques psychosociales, lesquelles peuvent également teinter leur qualité de vie et leur bien-être global (Schalock et al., 2021a; Verdugo et al., 2012). Il apparaît ainsi pertinent de présenter plus particulièrement les variables psychosociales qui ont été étudiées dans ce projet.

1.4 Les caractéristiques psychosociales des personnes présentant une déficience intellectuelle

La santé des personnes présentant une déficience intellectuelle ne peut être pleinement comprise sans considérer les facteurs psychosociaux qui façonnent leur bien-être et leur qualité de vie. Ces facteurs, tels que l'estime de soi, l'autodétermination, le soutien social et la participation sociale, exercent une certaine influence sur le fonctionnement émotionnel, social et adaptatif, et, ultimement, sur la santé physique, sociale et mentale globale (Komenda-Schned et al., 2024; Lachapelle et al., 2005). À titre d'exemple, Kim et al. (2016) ont trouvé que les adultes présentant une déficience intellectuelle qui présentent une estime de soi élevée rapportent également une meilleure qualité de vie. L'estime de soi représente l'acceptation,

la tolérance, le respect et la satisfaction à l'égard de soi-même, de même que la perception de valeur personnelle (Lee et al., 2023; Rosenberg, 1965; Vallieres & Vallerand, 1990). Concernant les personnes présentant une déficience intellectuelle, les données sont contrastées dans la littérature scientifique, malgré l'utilisation fréquente et majoritaire d'un même outil pour la mesurer : l'Échelle d'estime de soi de Rosenberg (Lee et al., 2023; Vallieres & Vallerand, 1990). Selon une revue systématique, les participant.e.s présentant une déficience intellectuelle recruté.e.s au sein d'équipes, d'établissements d'éducation et d'organismes communautaires présentent un plus haut niveau d'estime de soi que la population générale (Lee et al., 2023). À l'inverse, ceux provenant d'organismes publics ou de services d'aide à l'emploi affichent des taux plus faibles d'estime, possiblement en raison d'un contexte plus contraignant ou moins valorisant (Lee et al., 2023). Les auteurs soulignent également que l'engagement dans l'emploi et dans des loisirs est associé à une estime de soi plus élevée, en particulier chez les adultes vieillissants. Crawford et al. (2015) soulignent en ce sens que les personnes qui participaient aux Olympiques Spéciaux rapportaient une estime de soi élevée. Ces données supposent qu'un environnement de vie qui permet l'autonomie dans les activités quotidiennes et l'indépendance dans les choix renforce la perception de compétence personnelle et une bonne estime de soi, comparativement à un environnement plus supervisé et contraignant (Lee et al., 2023). Le fait d'entretenir des relations sociales et d'avoir du soutien social a également été rapporté comme un facteur prédisant l'estime et la santé mentale en général (Haider et al., 2013; Lee et al., 2023; Scott & Haverkamp, 2014).

Au-delà de l'estime de soi, plusieurs autres caractéristiques psychosociales contribuent de manière déterminante à la qualité de vie des personnes présentant une déficience intellectuelle. L'autodétermination, définie comme la capacité de faire des choix et d'exercer un contrôle sur sa vie, est reconnue comme un déterminant central du bien-être, mais demeure souvent limitée par des environnements trop contraignants (Schalock et al., 2010; Wehmeyer, 2005). La présence de relations sociales de qualité et d'un soutien social adéquat serait associée à une meilleure santé mentale et à une plus grande satisfaction de vie, bien que de nombreuses personnes présentant une déficience intellectuelle vivent une forme d'isolement social (Haider et al., 2013; Verdonchot et al., 2009). La participation sociale, qui représente l'implication d'un individu dans des activités de vie significatives, contribue également à renforcer l'estime de soi et le sentiment d'appartenance, qu'elle prenne la forme d'activités de loisirs, sportives ou communautaires (Bigby, 2012; Crawford et al., 2015; Pasin & Dogruoz Karatekin, 2024). Or, les obstacles liés à l'accessibilité et aux attitudes sociétales persistent, renforçant parfois la stigmatisation et compromettant la santé globale (Ali et al., 2012; Horgan et al., 2024). D'ailleurs,

selon Haider et ses collègues (2013), le fait que les adultes présentant une déficience intellectuelle soient plus susceptibles d'adopter des comportements sédentaires, d'avoir un réseau de soutien social restreint et d'être exclues du marché du travail peut aussi nuire à leur santé physique et psychologique. En somme, les données démontrent que les caractéristiques psychosociales, notamment l'estime de soi, l'autodétermination, le soutien social et la participation, constituent des déterminants clés de la qualité de vie et, par leur interaction avec les vulnérabilités physiques et psychologiques, influencent la santé physique et mentale des personnes présentant une déficience intellectuelle.

1.5 Le vieillissement et ses effets chez les personnes présentant une déficience intellectuelle

Le vieillissement est un processus humain normal entraînant non seulement des changements anatomiques et physiologiques, mais également des pertes d'habiletés cognitives et physiques (Albinet et al., 2008). Ce processus se manifeste globalement par une dégradation de la santé physique (hypertension, obésité, diabète), une altération des fonctions sensorielles (vision, audition), un ralentissement des fonctions cognitives (mémoire, vitesse de traitement, raisonnement, fonctions exécutives) et une modification de la régulation émotionnelle (Erickson et al., 2022). Parmi les causes de ces modifications, des auteurs soulignent que les régions motrices, de même que les activités du cervelet, du cortex, et de l'hippocampe, sont affectées par le vieillissement (Brito et al., 2023). Lee et Kim (2022) ont de plus identifié une perte de volume dans les structures cérébrales, des diminutions de l'efficacité synaptique, des altérations dans l'expression des gènes et une augmentation de la réponse au stress. Ces changements peuvent donc se traduire concrètement par une diminution de la coordination motrice et de l'équilibre, une plus grande lenteur dans l'exécution des mouvements ou des tâches de motricité fine, ainsi que par des difficultés d'apprentissage (Brito et al., 2023; Erickson et al., 2022; Lee & Kim, 2022; McElroy et al., 2024). Sur le plan cognitif, les altérations de l'hippocampe et du cortex se manifestent souvent par des troubles de la mémoire épisodique et spatiale, un ralentissement du traitement de l'information et une moins bonne flexibilité mentale (Brito et al., 2023). Ces perturbations peuvent affecter la réalisation d'activités quotidiennes telles que la marche, l'habillage, l'hygiène corporelle, ou encore l'accomplissement de tâches nécessitant planification et attention soutenue (Amlak et al., 2025). La sédentarité peut se définir par le fait de passer de longues heures en position assise ou couchée, ou encore par de faibles dépenses énergétiques, est aussi significativement élevée chez les personnes vieillissantes, ce qui représente un risque pour la santé (Harvey et al., 2015). L'ensemble de ces éléments induit enfin un risque de développer des troubles neurodégénératifs (Lee & Kim, 2022).

Les difficultés physiques, tout comme les difficultés de santé mentale, augmentent avec le vieillissement, et ces observations concernent aussi les personnes présentant une déficience intellectuelle (Bratek et al., 2017; Hermans & Evenhuis, 2014; Hsieh et al., 2012). À titre d'exemple, alors que la prévalence de la dépression chez les personnes présentant une déficience intellectuelle est d'environ 5-7 %, cette donnée double à 13,5 % chez celles qui sont vieillissantes (Davidson et al., 2003). De plus, si une sédentarité marquée est observée chez la population vieillissante « typique », cette observation est d'autant plus vraie chez les personnes présentant une déficience intellectuelle (Dixon-Ibarra et al., 2013; Harvey et al., 2015). Des auteurs expliquent ces augmentations significatives par le déclin cognitif prématuré, la multimorbidité, la diminution de la mobilité et l'accroissement des limitations fonctionnelles avec l'âge chez les personnes présentant une déficience intellectuelle (American Psychiatric Association, 2013; Fisher & Kettl, 2005; Schalock, 2011). Une plus grande sévérité de la déficience intellectuelle et l'accumulation d'autres problématiques sont en effet susceptibles d'entraîner un vieillissement précoce ou d'en faire émerger les signes plus tôt que chez la population générale (Fleury, 2009; Ponce de Leon & Roboam, 2011). Des chercheurs ont d'ailleurs mis en évidence une augmentation importante de la multimorbidité, c'est-à-dire la présence de plusieurs diagnostics ou problèmes de santé, à partir de 50 ans (Hermans & Evenhuis, 2014). Des déclin cognitif précoces sont souvent observés, notamment chez les personnes ayant un syndrome génétique spécifique, tel que la trisomie 21, où les signes de démence de type Alzheimer peuvent par exemple apparaître dès la quarantaine (Société canadienne de la trisomie 21, 2019). Cette population nécessite donc un accompagnement soutenu dans plusieurs domaines de vie pour préserver sa qualité de vie, prévenir les effets du vieillissement et promouvoir son bien-être global (Schalock, 2011).

1.5.1 L'activité physique

Tous ces enjeux peuvent d'autre part accentuer la sédentarité de la personne, puisque les prédispositions associées à la déficience intellectuelle ainsi qu'au vieillissement sont susceptibles d'affecter la pratique d'activité physique (Borland et al., 2020; Dixon-Ibarra et al., 2013; Harvey et al., 2015; Izquierdo et al., 2021; Marconi et al., 2018; Oviedo et al., 2017). Ces éléments semblent être interreliés et bidirectionnels puisque le mode de vie sédentaire est aussi identifié comme étant un facteur de risque important à plusieurs troubles qui touchent la population présentant une déficience intellectuelle (Lynch et al., 2025). Une activité physique insuffisante occasionne en effet davantage de limitations dans l'accomplissement d'activités de la vie quotidienne et donc, un déclin de l'autonomie fonctionnelle (Izquierdo et al., 2021).

L'Organisation mondiale de la Santé définit l'activité physique comme étant « tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie [...] que l'on effectue notamment dans le cadre des loisirs, sur le lieu de travail ou pour se déplacer d'un endroit à l'autre » (OMS, 2020, paragr. 1). Elle peut, entre autres, comprendre « les loisirs, les déplacements (par exemple la marche ou le vélo), les activités professionnelles, les tâches ménagères, les activités ludiques, les sports ou l'exercice planifié, dans le contexte quotidien, familial ou communautaire » (OMS, 2010, p. 8). Certaines études suggèrent que les adultes présentant ou non une déficience intellectuelle devraient faire entre 9 150 et 10 150 pas chaque jour pour accroître leur santé physique (Organisation mondiale de la Santé, 2021; Tudor-Locke, 2010). Toutefois, l'Institut National de la Santé (National Institutes of Health, 2020) suggère plutôt que plus le nombre de pas augmente, plus les bienfaits observés sont élevés, et ce, même en dessous du seuil précédemment cité.

Il est difficile d'établir le portrait exact du niveau d'activité physique au sein de la population en général en raison de l'utilisation de différents outils de mesure (podomètres, accéléromètres, questionnaires autorapportés, questionnaires répondus par l'entourage, etc.) ainsi que des nombreuses possibilités d'indicateurs mesurés (temps d'activité physique, nombre de pas effectués par jour, temps passé à des activités non sédentaires, etc.) à travers les études scientifiques (Melville et al., 2017). D'ailleurs, le monitoring du nombre de pas constitue une mesure partielle de l'activité physique, puisqu'il ne tient ainsi pas compte de l'intensité et du type l'activité physique (p. ex. natation, musculation, vélo), limitant ainsi l'estimation du niveau réel d'activité physique (Alarie & Kent, 2015). Des données récentes d'enquêtes canadiennes suggèrent néanmoins qu'environ 40 % de tous les adultes de 65 ans ou plus parviennent à respecter les lignes directrices en matière d'activité physique (Statistique Canada, 2023). Toutefois, cette difficulté à atteindre les objectifs ciblés par la santé publique serait plus marquée chez les personnes présentant une déficience intellectuelle, puisque plusieurs études révèlent que plus de la moitié de ces dernières ne respectent pas les recommandations en matière d'activité physique (Borland et al., 2020; Koritsas & Iacono, 2016; Marconi et al., 2018). Dans l'étude de Marconi et al. (2018), les 50 participant.e.s, âgé.e.s entre 22 et 60 ans, marchaient en moyenne 3 698 pas par jour ($\bar{ET} = 2\,514$), ce qui s'avère nettement inférieur aux niveaux recommandés d'activité physique. Hilgenkamp et al. (2012) ont quant à eux mesuré, grâce à un podomètre porté par 257 participant.e.s (âgé.e.s de 50 ans et plus) pendant 14 jours, que seulement 16,7 % de leur échantillon sont parvenus à atteindre un objectif de marcher 10 000 pas par jour. Dans cette même étude, 63,8 % des participant.e.s marchaient moins de 7 500 pas par jour.

La période de pandémie mondiale de COVID-19, durant laquelle les personnes présentant une déficience intellectuelle ont dû faire face à plusieurs obstacles concernant de près ou de loin leur santé mentale et leur bien-être, est un autre facteur qui a affecté le niveau d'activité physique de celles-ci (de Boer et al., 2021; Lake et al., 2021). Après l'éclosion de la COVID-19, des auteurs ont trouvé que la fréquence, la durée et l'intensité de l'activité physique des personnes présentant une déficience intellectuelle avaient diminué, par rapport à la période précédant la pandémie (Cho et al., 2022). Ces résultats indiquent des changements dans les habitudes de vie à cet égard et mettent en lumière l'importance majeure de poursuivre les efforts pour soutenir la pratique d'activité physique.

L'activité physique permet l'amélioration de certaines composantes physiques, dont la force, la souplesse et l'endurance musculaire (Bartlo & Klein, 2011; Jo et al., 2018; Lacunza Odriozola, 2021; van Schijndel-Speet et al., 2017). Jacob et ses collaborateurs (2023) ont montré que l'activité physique a un impact positif considérable pour la perte de poids et la réduction de comportements sédentaires. Au-delà de ses effets physiologiques, la pratique régulière d'activité physique contribue à la prévention des maladies chroniques comme le diabète de type 2, les maladies cardiovasculaires, l'hypertension et certains cancers (World Health Organization, 2022). Elle permet également une meilleure solidité des os et des muscles, de sorte à prévenir les chutes chez les adultes vieillissants (World Health Organization, 2022). Des données montrent également qu'un mode de vie actif est susceptible de favoriser un sommeil de meilleure qualité et de réduire les risques de mortalité (Alnawwar et al., 2023; Posadzki et al., 2020). Sur le plan cognitif et psychologique, l'activité physique est également reconnue de manière convaincante pour améliorer la régulation émotionnelle et la qualité de vie, de même que pour réduire le stress et les symptômes dépressifs (Bizzozero-Peroni et al., 2024; Carraro & Gobbi, 2012, 2014; Liu et al., 2022; Pearce et al., 2022). Elle permet aussi de préserver la cognition, la santé mentale et la qualité de vie en vieillissant (Erickson et al., 2022).

Plusieurs études ont plus particulièrement montré l'importante contribution de l'activité physique dans l'amélioration de plusieurs caractéristiques psychosociales des personnes qui présentent une déficience intellectuelle, notamment la qualité de vie et le bien-être général (Bartlo & Klein, 2011; Carmeli et al., 2005, 2009; Diz et al., 2024; Franco et al., 2023; Jacob et al., 2023; Jo et al., 2018; Tomaszewski et al., 2021). Des auteurs ont également trouvé que l'activité physique permet d'augmenter le sentiment d'auto-efficacité, qui réfère aux croyances de l'individu en ses capacités à poser une action et qui représente une composante essentielle puisqu'elle influence la façon dont la personne pense, se sent, se motive vers

l'action et agit (Allen, 2004; Bandura, 1995; Jo et al., 2018). Peterson et ses collaborateurs (2008) ont plus largement trouvé qu'un mode de vie actif est également associé à un meilleur sentiment d'auto-efficacité chez les personnes présentant une déficience intellectuelle. La pratique d'activité physique a également démontré le potentiel d'améliorer l'humeur, l'estime de soi ainsi que l'image corporelle (Awick et al., 2017; Elavsky et al., 2005; King et al., 2020; Penedo & Dahn, 2005; Sani et al., 2016). Une étude réalisée par Harris et ses collègues (2018) indique que les personnes présentant une déficience intellectuelle qui sont plus actives manifestent des taux moins élevés de problèmes de santé physique et psychologique. Une étude a de plus révélé que les personnes présentant une déficience intellectuelle qui pratiquaient une activité physique non réglementée rapportaient de meilleurs scores en matière d'autodétermination, de bien-être émotionnel, d'inclusion sociale et de développement personnel (Franco et al., 2023). Selon cette même étude, celles qui pratiquaient un sport présentaient des scores plus élevés en matière de relations interpersonnelles et de bien-être physique, ce qui suggère que le contexte de l'activité puisse jouer un rôle dans les bénéfices perçus. Au regard donc des vulnérabilités en matière de santé observées chez les personnes présentant une déficience intellectuelle, conjuguées aux défis liés au processus de vieillissement, la pratique régulière d'activité physique constitue un levier d'intervention essentiel, susceptible de favoriser leur fonctionnement global, tant sur le plan physique que psychosocial (Grandisson et al., 2010).

1.6 Les interventions favorisant l'activité physique

L'activité physique est un des leviers reconnus pour soutenir la santé physique et psychologique, de même que pour renforcer la participation sociale et l'autonomie, et elle concerne toute la population (Faleschini & Boucher, 2016; Parra-Rizo & Sanchis-Soler, 2021; Tcymbal et al., 2022; Thornton et al., 2025). Reconnaisant l'importance de l'activité physique sur le plan de la santé, certains auteurs ont mis de l'avant des interventions permettant de réduire la sédentarité chez les personnes vieillissantes provenant de la population générale. Dans l'étude d'Ammann et ses collègues (2013), un programme d'activité physique adapté et offert en ligne a eu pour effets d'augmenter la fréquence et la durée de l'activité physique du groupe de participant.e.s âgé.e.s de 60 à 89 ans davantage que les deux groupes de participant.e.s plus jeunes. Un taux d'attrition plus bas a aussi été observé au sein du groupe d'adultes âgés, comparativement aux autres groupes, tout comme un plus grand intérêt à poursuivre le programme après l'étude. Irvine et ses collaborateurs (2013) ont quant à eux trouvé, à l'aide d'un devis expérimental randomisé, qu'une intervention personnalisée basée sur l'utilisation de messages textes et vidéos ainsi

que sur l'établissement d'objectifs était efficace pour accroître l'activité physique et jugée satisfaisante par les participant.e.s, âgé.e.s de 55 ans et plus. Dans l'étude expérimentale randomisée de Mutrie et ses collègues (2012), les résultats indiquent une augmentation du nombre de pas chez les participant.e.s âgé.e.s de 65 ans ou plus grâce à un programme de marche, en plus d'une amélioration de leur qualité de vie et une réduction de leur temps de sédentarité. Les analyses qualitatives de cette étude suggèrent que le podomètre utilisé pour calculer les pas ainsi que les visites avec une infirmière était un moyen utile à l'intervention. Böhm et ses collaborateurs (2016) ont trouvé que les adultes vieillissants qui avaient la compagnie de leur entourage pour marcher étaient beaucoup plus enclins à atteindre les recommandations de santé que ceux qui étaient seuls. Ces auteurs ont d'ailleurs conclu que le soutien social doit être mis de l'avant dans les interventions s'adressant à cette population. Une revue systématique de Muellmann et ses collègues (2018) a trouvé que les interventions basées sur la technologie sont généralement efficaces pour accroître le niveau d'activité physique d'adultes vieillissants. D'autres programmes, basés sur des séances d'activité physique, ont d'autre part démontré une certaine efficacité pour réduire la perte de mobilité (Pahor et al., 2014) et ralentir le déclin de la qualité de vie chez les aînés particulièrement vulnérables sur le plan physique (Groessl et al., 2019). L'ensemble de ces études montre que diverses interventions, notamment celles basées sur la technologie, la personnalisation d'objectifs, la marche ou le soutien social, permettent d'augmenter le niveau d'activité physique, de réduire la sédentarité et/ou d'améliorer la qualité de vie d'adultes vieillissants.

Plusieurs types d'interventions visant à accroître l'activité physique de la population présentant une déficience intellectuelle de tous âges ont aussi été utilisées, dont la technologie, l'entraînement (apprentissage expérientiel), l'éducation, les méthodes d'économie de jetons, la ludification, le renforcement et la possibilité de faire des choix (Bergström et al., 2013; Bock et al., 2019; Hanashiro-Parson & Miltenberger, 2021; Krentz et al., 2016; Lante et al., 2011; Martinez-Millana et al., 2022; Moss, 2009; Torrado et al., 2022; Turgeon et al., 2024; van Schijndel-Speet et al., 2017; Yan et al., 2020). L'établissement d'objectifs individuels a également déjà démontré une certaine efficacité chez les personnes qui présentent une déficience intellectuelle (Li et al., 2018; Savage et al., 2022). Quelques ouvrages et outils existent également pour soutenir la pratique d'activité physique d'enfants ou d'adultes présentant une déficience intellectuelle (Bébard & Drolet, 2013; Grandisson et al., 2021; Maïano et al., 2020; Marks et al., 2010). Ces données sont particulièrement utiles puisqu'elles permettent d'identifier des stratégies concrètes, afin de guider le développement d'interventions plus efficaces et adaptées aux caractéristiques des personnes présentant une déficience intellectuelle.

Dans les dernières années, certaines études ont porté sur l'application et l'évaluation d'interventions visant à accroître le niveau d'activité physique de personnes présentant une déficience intellectuelle, incluant certaines qui sont vieillissantes, et ont trouvé des résultats prometteurs (Bergström et al., 2013; Krentz et al., 2016; Moss, 2009; Stanish et al., 2001; van Schijndel-Speet et al., 2017). Par exemple, en 2016, Krentz et ses collaborateurs ont étudié les effets d'une intervention basée sur l'économie de jetons à l'aide d'un devis ABAB chez cinq hommes âgés de 34 et 67 ans présentant une déficience intellectuelle légère à modérée. Pour l'étude, les hommes se sont rendus, à l'aide du transport adapté, dans un centre d'entraînement de jour qu'ils fréquentaient déjà pour réaliser de nouveaux apprentissages, et c'est dans ce milieu familier que l'intervention a été implantée. L'intervention était basée sur l'obtention de jetons pour chaque tour achevé d'un circuit de 50 mètres durant des séances de marche d'une heure, intégrées à l'horaire des participants quelques fois par semaine. Des encouragements verbaux et de la rétroaction de la part du chercheur étaient également compris dans le programme. Après l'intervention, les participants ont rapporté marcher plus souvent et vouloir continuer leur habitude de marcher, et les intervenant.e.s étaient tout à fait d'accord avec la faisabilité de l'intervention, soulignaient la pertinence de celle-ci pour les participants et précisaient leur volonté de poursuivre l'implantation dans le futur. Cependant, certains intervenant.e.s ont estimé que l'implantation comportait certaines difficultés, notamment le fait de maintenir les interventions de façon durable et les enjeux avec le transport (Krentz et al., 2016). Une étude expérimentale contrôlée randomisée (van Schijndel-Speet et al., 2017) a aussi été réalisée auprès d'adultes âgés entre 42 à 83 ans présentant une déficience intellectuelle. L'intervention mise en place dans cette étude reposait sur deux volets complémentaires, soit un volet éducatif et un volet d'activité physique. Ce dernier, dont la durée augmentait progressivement de 15 à 45 minutes, comprenait différents types d'exercices. L'intervention était offerte à raison de trois séances par semaine sur une période de huit mois. En plus de gains sur le plan physique, les auteurs ont trouvé que l'intervention a permis d'augmenter le nombre de pas effectués quotidiennement et d'améliorer le fonctionnement cognitif, en comparaison avec le groupe contrôle (Stanish et al., 2001).

Parmi ces études en déficience intellectuelle qui incluent des personnes vieillissantes, plusieurs comprennent cependant des limites quant à leur application puisque les interventions et les programmes ne sont entre autres pas toujours adaptés à leurs caractéristiques environnementales et personnelles. À titre d'exemple, beaucoup d'études sont effectuées dans des contextes non naturels, c'est-à-dire que l'intervention s'effectuait dans un endroit différent du milieu de vie des participant.e.s (p. ex. dans un local de sport). De ce fait, une récente revue systématique de la littérature suggère que très peu d'études

d'intervention en contexte naturel visant à augmenter l'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle ont été publiées à ce jour (Turgeon et al., 2025). En plus, certaines interventions étudiées (en contexte naturel ou non) sont difficiles à maintenir en place à long terme en raison de coûts élevés et d'un nombre de ressources trop important pour son implantation. En outre, rares sont les auteurs qui se sont intéressés aux effets des interventions sur des variables psychosociales alors que pourtant, l'activité physique est une pratique associée avec plusieurs de celles-ci et connue pour améliorer le bien-être ainsi que la qualité de vie (Carmeli et al., 2005, 2009; Jacob et al., 2023; Mehringer et al., 2025; Tomaszewski et al., 2021). Une récente revue systématique de Mehringer et al. (2025) a de plus permis de constater que peu d'études auprès des adultes s'appuient sur des théories du changement comportemental ou des approches systématiques (incluant les facteurs environnementaux, sociaux) dans la conception des interventions. L'ensemble de ces résultats souligne le potentiel des interventions ciblées, mais révèle également des limites quant au fait de ne pas tenir compte des réalités personnelles et environnementales des participant.e.s.

1.6.1 La validité sociale des interventions

Au-delà des limites des études déjà mentionnées, peu de chercheurs se sont intéressés à la perception ou à l'appréciation des participant.e.s et des intervenant.e.s directement concerné.e.s par les interventions. Les personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle devraient pourtant être impliquées dans le processus de planification, de création, de mise en œuvre et d'évaluation des programmes les concernant, dans le but que ceux-ci soient conçus en fonction de leurs besoins (Julien-Gauthier et al., 2009; Tourigny et al., 2013, p. 12-13). Documenter la validité sociale d'une intervention constitue d'ailleurs un aspect essentiel de son évaluation globale (Wolf, 1978). Dans le domaine des troubles neurodéveloppementaux, la validité sociale est définie comme la mesure dans laquelle les objectifs d'une intervention, ses procédures et ses effets sont perçus comme acceptables, pertinents et utiles par les personnes concernées, leurs proches ou les professionnels impliqués (Carter, 2007; Wolf, 1978). Une intervention jugée socialement valable favorise non seulement l'adhésion, la motivation et la participation active, mais renforce également le respect des droits et de l'autodétermination des participant.e.s, en reconnaissant leur capacité à juger de ce qui est bon pour eux (Carter, 2007; Wolf, 1978). Elle facilite par ailleurs la transférabilité et l'implantation en milieu réel, en démontrant que les modalités proposées sont réalistes et adaptées aux contextes de vie (Carter, 2007; Wolf, 1978). Enfin, la validité sociale agit comme un critère complémentaire aux mesures d'efficacité, en veillant à ce que les retombées positives soient

non seulement mesurables, mais aussi significatives aux yeux des personnes qui vivent l'intervention (Carter, 2007; Wolf, 1978). Cela renforce l'importance de documenter la validité sociale des interventions pour offrir une vision holistique et centrée sur les personnes auxquelles elles sont destinées. Dans le même sens, il apparaît aussi essentiel de considérer les obstacles et les facilitateurs susceptibles d'influencer l'engagement des personnes présentant une déficience intellectuelle dans l'activité physique, afin de guider le développement de programmes réellement adaptés.

1.6.2 Les obstacles à l'activité physique chez les personnes présentant une déficience intellectuelle

La sédentarité marquée chez les personnes présentant une déficience intellectuelle peut être expliquée par certains facteurs qui limitent la pratique d'activité physique. Certaines études mettent d'abord en lumière le manque de soutien, de formation et de sensibilisation ainsi que l'insuffisance de ressources humaines pour stimuler la pratique d'activité physique chez cette population (Cartwright et al., 2017; Dairo et al., 2016; Jacinto et al., 2021; Salomon et al., 2019; van Schijndel-Speet et al., 2014). D'autres auteurs relèvent aussi un accès limité à de l'équipement et un manque d'occasions de prendre part à des activités organisées (Eisenberg et al., 2017; Howie et al., 2012; Jacinto et al., 2021). D'autres obstacles concernent d'ailleurs les enjeux de déplacement et de transport, de même que les coûts élevés des activités physiques ou sportives (Jacinto et al., 2021; Salomon et al., 2019). L'environnement extérieur comporte aussi certains obstacles, notamment le fait que la température ne soit pas propice à l'activité physique (trop chaude, trop froide, pluie, etc.) ou que l'aménagement soit jugé dangereux (p. ex. absence de trottoir) (Jacinto et al., 2021; Salomon et al., 2019). Une humeur négative, de la fatigue ainsi qu'un manque de motivation personnelle ou d'intérêt pour l'activité physique représentent d'autres freins à sa pratique (Bossink et al., 2017; Lucas, 2019).

1.6.3 Les facilitateurs de l'activité physique chez les personnes présentant une déficience intellectuelle

Quelques auteurs ont néanmoins trouvé que les personnes présentant une déficience intellectuelle sont aptes à suivre un programme de sport ou d'exercice avec peu de supervision ou d'accompagnement (Lynnes et al., 2009; Stanish et al., 2001; Valbuena et al., 2019). Plusieurs éléments sont en ce sens évoqués comme étant des catalyseurs de l'activité physique chez ces personnes. Le sentiment de plaisir, le gain de récompenses (p. ex. les gratifications d'ordre social, le fait de gagner des médailles ou des rubans) ainsi que les possibilités d'avoir des interactions sociales en sont quelques exemples (Bossink et al., 2017; Lucas, 2019; Miller & Berlingo, 2023; Požerine et al., 2008; Salomon et al., 2019). Selon certaines études, il serait

aussi motivant pour les personnes présentant une déficience intellectuelle d'observer concrètement les bienfaits de l'activité physique, d'avoir l'impression que leur santé s'améliore et d'être accompagnées de technologies (Lucas, 2019; Michalsen et al., 2020; Salomon et al., 2019). Pour les personnes plus âgées présentant une déficience intellectuelle, le fait d'intégrer l'activité physique à leur routine quotidienne et le fait de pouvoir faire des choix dans le cadre de cette activité s'avèrent des éléments incitateurs (Salomon et al., 2019). Plusieurs études concluent que les personnes présentant une déficience intellectuelle souhaitent être autonomes en ce qui concerne leurs activités physiques, et un sentiment d'auto-efficacité est d'ailleurs associé à un meilleur engagement dans des activités physiques (Miller & Berlingo, 2023; Peterson et al., 2008; Stanish et al., 2001; van Schijndel-Speet et al., 2014).

1.7 Les objectifs de la recherche

À la lumière des écrits recensés, certaines interventions ont démontré un potentiel pour accroître l'activité physique chez les personnes vieillissantes, tant dans la population générale que chez celles présentant une déficience intellectuelle, mais certaines limites importantes persistent. D'une part, les interventions existantes sont rarement conçues en fonction des caractéristiques personnelles et environnementales des personnes présentant une déficience intellectuelle. Elles sont aussi souvent implantées dans des contextes non naturels, ce qui limite les possibilités d'être transférables et applicables dans le milieu de vie. D'autre part, parmi les programmes évalués, plusieurs présentent des défis d'implantation et de maintien à long terme, notamment en raison des ressources nécessaires et des coûts associés. Par ailleurs, peu d'études s'appuient sur des modèles théoriques du changement comportemental. Les retombées psychosociales des interventions demeurent également peu documentées, malgré que leur importance soit largement reconnue. Enfin, la validité sociale des interventions, incluant la perception des personnes concernées et de leur entourage, ainsi que les obstacles et facilitateurs à l'implantation en contexte réel, sont encore peu étudiés.

En considérant les informations recueillies quant à l'activité physique chez les personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle et des limites existantes dans ce domaine de recherche, il apparaissait pertinent de se pencher sur la création d'une intervention adaptée à leurs caractéristiques personnelles et environnementales dans le but de contribuer à un vieillissement actif. L'étude pilote visant globalement à accroître l'activité physique de personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle. Les objectifs spécifiques de cette recherche à devis mixte étaient :

- 1) De développer et d'implanter une méthode d'intervention pour accroître le niveau d'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle, en fonction de leurs besoins et des caractéristiques propres au milieu de vie ;
- 2) D'évaluer les effets de la méthode d'intervention sur le niveau d'activité physique, le sentiment d'auto-efficacité et de soutien social en contexte d'activité physique ainsi que l'estime de soi ;
- 3) De documenter la faisabilité d'implantation de cette intervention en identifiant les obstacles et les facilitateurs lors de sa mise en œuvre, du point de vue des personnes présentant une déficience intellectuelle et de leur personnel de soutien ;
- 4) De documenter la validité sociale de cette méthode d'intervention du point de vue des personnes présentant une déficience intellectuelle et de leur personnel de soutien.

Le projet s'est tenu dans deux foyers de groupe faisant partie d'un organisme communautaire au Québec, où demeurent à temps plein des personnes présentant une déficience intellectuelle et dont le niveau d'autonomie ne leur permet pas de vivre de façon complètement autonome. Cela étant, des adultes de la communauté ne présentant pas de déficience intellectuelle demeurent également au sein de ces établissements, afin d'offrir un certain soutien pour les activités de la vie quotidienne (p. ex. repas, hygiène personnelle, entretien ménager, loisirs, déplacements) et d'assurer la sécurité des résident.e.s. Dans le présent document, le terme « membres du personnel de soutien » est utilisé pour faire référence à ceux-ci, en incluant la direction.

1.8 La démarche préliminaire et les précisions méthodologiques de l'intervention *Watch me Walk*

L'intervention qui a été conçue dans le cadre de ce projet a été nommée *Watch me Walk*¹. Celle-ci découle des connaissances abordées précédemment dans ce chapitre, c'est-à-dire qu'elle considère : les caractéristiques de la population vieillissante présentant une déficience intellectuelle, plusieurs facilitateurs et barrières à l'activité physique chez celle-ci, de même que les composantes appliquées dans le cadre d'études ayant montré une efficacité dans l'augmentation de l'activité physique auprès de

¹ Étant donné que l'article présenté au chapitre suivant est rédigé en anglais, nous ferons référence à l'intervention avec le titre donné en anglais tout au long de l'essai doctoral afin de maintenir la fluidité et la cohérence de la lecture. Cela étant, en français, l'intervention a été nommée « Montre-moi comment ça marche ! ».

populations pertinentes. L'intervention a également été basée sur des techniques de changement comportemental largement documentées sur le plan scientifique, afin que les composantes qui y sont intégrées soient valides (Michie et al., 2011, 2013). Sur la base des connaissances retrouvées comme prometteuses dans les écrits scientifiques, les composantes présentées dans le tableau 1.1 sont celles qui ont été sélectionnées avant le premier contact avec le milieu. Celles-ci ont été présentées aux personnes qui participaient à l'intervention lors des consultations préliminaires à l'implantation, quelques semaines avant les premières mesures (prétest). C'est en effet dans le cadre de consultations avec les différentes parties prenantes de l'étude (direction, personnel de soutien et résident.e.s) que se sont précisées les composantes pour la tenue de celle-ci. Par exemple, le tableau 1.1 présente que l'intervention « comprenait la planification de périodes d'activité physique déterminées à l'avance dans l'horaire », mais la durée exacte des séances ainsi que la façon dont elles augmenteraient en fréquence dans une même semaine ont été précisées en consultant toutes les personnes qui participaient à l'étude, d'après leurs besoins, leurs intérêts et leur réalité.

Tableau 1.1

Description des composantes initiales choisies pour l'intervention

Composantes	Description et modalités particulières
Intégration de l'activité physique à l'horaire quotidien	L'intervention comprenait la planification de périodes d'activité physique déterminées à l'avance dans l'horaire des résident.e.s, qui augmentaient en fréquence et en durée tout au long de l'étude.
Implication du réseau social	L'intervention comprenait des séances d'activité physique à des moments déterminés dans l'horaire lorsque tous les résident.e.s sont disponibles, afin de favoriser la socialisation dans le groupe et augmenter l'influence des pairs.
Choix de l'activité physique	Lorsqu'un membre du personnel de soutien annonçait le début d'une séance d'activité physique, les résident.e.s avaient l'opportunité de choisir le type d'activité souhaitée pour faire des pas. Les choix qui

	s'offraient aux résident.e.s étaient les suivants : (1) se balader à pied dans le quartier ; ou (2) marcher activement sur place à même leur milieu de vie, en suivant une vidéo diffusée sur un téléviseur (exercices de marche active démontrés par une personne, impliquant des mouvements de bras et quelques déplacements latéraux).
Technologie pour le monitoring de l'activité physique	Tout au long de l'intervention, les résident.e.s pouvaient voir le nombre de pas effectués pendant la journée sur une montre de suivi d'activité physique qu'ils porteraient toute la journée, durant toute la durée du projet. Ce nombre était inscrit quotidiennement dans un document à des fins de collecte de données pour le projet et pour permettre un suivi sur des objectifs déterminés.
Renforcement des périodes d'activité physique	Les résident.e.s étaient félicité.e.s par le membre du personnel de soutien qui avait supervisé la séance.
Établissement d'objectifs et rétroaction	Des objectifs d'activité physique ont été donnés individuellement aux résident.e.s à chaque semaine. Au départ, l'objectif à atteindre était déterminé en calculant 10 % de plus que l'objectif de la semaine précédente. Le premier objectif donné devait représenter 10 % de plus que le niveau de base établi dans la phase de prétest. À la fin de chaque semaine, les résident.e.s entretenaient des discussions individuelles avec un membre du personnel de soutien pour faire un retour sur l'objectif à atteindre. En cas d'atteinte de l'objectif, des renforcements étaient offerts. En cas de non atteinte de l'objectif, le membre du personnel de soutien mentionnait simplement à la personne qu'elle n'avait pas atteint l'objectif, mais soulignait tout de même les efforts, et si tel était le cas, valorisait les progrès.

Lors de cette étape préliminaire de l'étude, les composantes, initialement choisies sur la base des données scientifiques prometteuses, ont été ajustées de façon que l'intervention soit réaliste pour le milieu dans lequel s'est tenue l'étude. Cela consistait d'ailleurs en un objectif du projet en soi. Ces consultations se sont d'abord tenues sous forme d'entrevues semi-structurées avec deux membres de la direction du milieu de vie où s'est tenu le projet, de même qu'avec les 13 autres membres du personnel de soutien. Ces consultations ont permis d'établir si certaines composantes choisies pouvaient être mises en place et semblaient réalistes, en fonction des ressources disponibles. Cela visait notamment à ce que l'intervention soit raisonnable et réalisable pour les personnes qui seraient plus tard responsables d'assurer son implantation, dans le but qu'elle se rapproche le plus possible des conditions réelles de pratique, où le chercheur n'est pas constamment présent, afin de mieux documenter son déroulement en contexte naturel. Par exemple, des questions au sujet du matériel disponible, des horaires, des capacités des résident.e.s, des locaux et des espaces physiques, de même que des préférences et intérêts du personnel ainsi que des résident.e.s, ont été posées.

Ensuite, les 11 résident.e.s (personnes participantes présentant une déficience intellectuelle et résidant dans le milieu de vie) ont été rencontré.e.s individuellement (afin de favoriser l'ouverture et le respect des préférences de chaque personne). C'est également dans le cadre d'entrevues semi-structurées que les résident.e.s ont été à leur tour questionné.e.s au sujet de leurs activités quotidiennes, leurs préférences, intérêts et opinions quant aux différentes composantes de l'intervention. L'ensemble de ces consultations préliminaires au projet ont permis de s'ajuster à leur réalité et leurs désirs, avant l'amorce de l'étude. C'est grâce à ces consultations qu'ont d'abord été déterminés les heures, l'endroit et les journées de la semaine dédiées à la tenue des séances d'activité physique. Il a par exemple été convenu : d'offrir un renforcement qui serait de type social pour leur participation aux séances et d'offrir un diplôme de réussite à la fin de l'étude ; que les objectifs seraient individuels (propres à chacun) plutôt qu'en groupe ; que la méthode de monitoring de l'activité physique se ferait par le biais d'un journal de bord plutôt que sur un tableau de groupe ; que la fréquence des périodes d'activité physique augmenterait au fil de l'étude, mais pas la durée des séances. L'augmentation de l'objectif hebdomadaire de 10 % a d'autre part été jugé trop grande et difficile à atteindre, donc cet aspect a également été repensé. Neuf résident.e.s sur onze ont démontré un très grand intérêt pour la vidéo qui leur a été montrée avant le début de l'étude, contre seulement deux qui ont trouvé qu'elle semblait plaisante, mais difficile à suivre. Plusieurs aspects de la vidéo ont été appréciés (p. ex. voir le temps qui défile, possibilité de suivre les mouvements de la personne modèle, même en étant assis), ce qui a permis de valider le choix de la bande visuelle à imiter. Des résident.e.s

avaient également manifesté le désir que la chercheuse reproduise elle aussi les mouvements de la vidéo à titre de modèle, ce qui a été effectué. Les modalités finales qui ont été mises en œuvre sont abordées et précisées dans l'article au chapitre suivant. Le tableau 1.1 fait état des composantes qui ont été établies et incluses dans l'intervention. Le chapitre suivant fait état des détails concernant la méthodologie, incluant les instruments utilisés et les différents temps de mesure (prétest, intervention et posttest).

CHAPITRE 2 : ARTICLE SCIENTIFIQUE

A Pilot Study of the *Watch Me Walk* program to Increase the Level of Physical Activity of Older Adults with Intellectual Disabilities

2.1 Abstract

Context: The importance of promoting active aging in people with intellectual disabilities is documented, but few studies have investigated adapted interventions. Objective: This pilot study documented the social validity and measured changes in physical activity (PA), self-efficacy, social support, and self-esteem following the completion of a PA intervention designed for the present study and co-constructed with the participants. Method: The authors used quantitative and qualitative designs. Participants were 11 adults (40-68 years old) with intellectual disabilities and 13 staff members. Results: Results showed an improvement of the social support measures after the program and a reduction in PA at the follow-up phase. The intervention led to no significant changes in PA, self-esteem, or self-efficacy between the pretest and intervention phases. The program demonstrated a good social validity. Conclusions: This study showed great appreciation of the intervention by the participants but limited associations with the dependent variables. Our results help provide recommendations for potential further use and studies.

Keywords: aging, intellectual disability, natural setting intervention, physical activity, goal setting.

2.2 Introduction

Intellectual disability is defined by significant limitations in intellectual functioning (reasoning, planning, abstraction, judgment), confirmed by standardized assessment, as well as deficits in adaptive behaviors that affect autonomy in the conceptual, social, and practical domains (Schalock et al., 2021b). People with intellectual disabilities present significant rates of physical and psychological health problems (Cooper et al., 2015; Totsika et al., 2022). In fact, certain types of problems are more common among them than within the general population (McMahon & Hatton, 2021; Morin et al., 2012; Perera et al., 2020). These health problems become more severe with age, as they are added to the normal effects of aging and can increase the risk of premature death (Bratek et al., 2017; Cunningham et al., 2020; Glover et al., 2017; Hermans et al., 2013). In parallel, adults with intellectual disabilities are generally less physically active than the general population and have a lifestyle that is considered sedentary (Borland et al., 2020; Dixon-Ibarra et al., 2013; Oviedo et al., 2017). Hsieh and colleagues (2017) reported that approximately 66% of people with intellectual disabilities aged 40 to 59 years and approximately 80% of those aged 60 years or older were considered sedentary or inactive based on data collected through a proxy responder. Maintaining a sedentary lifestyle not only worsens physical and psychological health problems, but can lead to greater use of health services and higher costs for the health system (Bratek et al., 2017; Wang et al., 2005). Certain factors were identified as barriers to physical activity (PA) participation among people with intellectual disabilities which can be both individual and environmental (Bossink et al., 2017; Jacinto et al., 2021). At the individual level, aging, limited concentration, and reduced motivation are frequently reported as obstacles to sustained PA participation (Jacinto et al., 2021; Salomon et al., 2019; van Schijndel-Speet et al., 2014). At the environmental level, authors highlight the lack of adapted spaces and insufficient opportunities to engage in PA within daily routines, as well as a shortage of material resources and trained staff to support PA participation (Bossink et al., 2017; Jacinto et al., 2021; Salomon et al., 2019; van Schijndel-Speet et al., 2014). Finally, structural barriers, such as limited transportation options, further reduce access to community programs and restrict autonomy in PA participation (Jacinto et al., 2021; van Schijndel-Speet et al., 2014). The issue of sedentary lifestyle and the vulnerability of older adults with intellectual disabilities highlight the importance of identifying strategies to promote PA among them (American Psychiatric Association [APA], 2013; Fisher & Kettl, 2005; Schalock, 2011).

PA is a known strategy for improving certain health indicators and preventing the effects of aging, such as bone or joint problems, diabetes, and cognitive impairment (Lacunza Odriozola, 2021; World Health

Organization [WHO], 2021). It can be defined as “any bodily movement produced by skeletal muscles that requires energy expenditure” and includes “leisure, travel (e.g. walking or cycling), work, household chores, play, sports, or planned exercise, in a daily, family, or community context” (WHO, 2010, p.8). Recent studies showed that walking is a feasible, safe, and well-accepted activity for people with intellectual disabilities (Dunsky & Barak, 2025; Melville et al., 2015). Compared to more intense exercises like running and high intensity interval training (HIIT) or aerobic programs, walking requires minimal supervision, is affordable, and can be easily integrated into a routine, as it also considers the frequent limitations in strength, coordination and balance within this population (Wolan-Nieroda et al., 2023). For people with intellectual disabilities, PA is recognized as an effective practice for improving one’s well-being and quality of life (Carmeli et al., 2005, 2009; Tomaszewski et al., 2021). In particular, it promotes and predicts better self-esteem as well as a better sense of self-efficacy and social functioning (Bondár et al., 2020; Jo et al., 2018; Nemček, 2017; Peterson et al., 2008). Authors have also identified a decrease in symptoms of anxiety and depression in people with intellectual disabilities after 12 weeks of participation in a structured PA program (Borland et al., 2022; Carraro & Gobbi, 2012, 2014). In addition to generating psychological benefits, PA also improves certain physical components, including strength and muscular endurance (Jo et al., 2018; Lacunza Odriozola, 2021; van Schijndel-Speet et al., 2017).

In recognizing the physical and psychological benefits of PA, certain authors have implemented interventions that aim to increase PA and reducing sedentary behavior in older individuals (Böhm et al., 2016; Muellmann et al., 2018). Other authors have implemented such interventions for adults with intellectual disabilities (e.g., Bock et al., 2019; Hanashiro-Parson & Miltenberger, 2021; Jo et al., 2018; Yan et al., 2020). Some specific intervention strategies, inspired by behavior change techniques or previous studies, have shown positive changes in PA, including the use of positive reinforcement, monitoring, feedback, goal setting, social network involvement, decision making, and planned exercise sessions (Bergström et al., 2013; Krentz et al., 2016, 2016; Martin et al., 2015; Michie et al., 2013; Muellmann et al., 2018; Savage et al., 2022; van Schijndel-Speet et al., 2017).

Among the studies consulted, the majority focused on the quantitative effects of programs, like physical performance or anthropometric measurements. However, the perspectives or appreciation of participants and staff involved in the interventions are poorly documented (Jacob et al., 2023). Authors suggest that individuals with intellectual disabilities should be involved in the process of planning, creating,

implementing, and evaluating programs that concern them so that they are designed according to their needs (Godin-Tremblay & Lussier-Desrochers, 2018; Tourigny et al., 2013).

Among the few studies in the field of intellectual disability and PA that include older adults, several have limitations regarding their application within this population (Krentz et al., 2016; van Schijndel-Speet et al., 2017). Specifically, most studies are conducted outside the participants' usual living environment, meaning that the intervention was implemented in a location different from the participants' living environment (e.g., in a sports facility that the participants only used in the context of the study) (Krentz et al., 2016). Additionally, some of the interventions studied are difficult to maintain in the long term due to high costs or the number of human or material resources required for their implementation (van Schijndel-Speet et al., 2013). Finally, few studies have measured the effects of interventions on psychosocial variables (Bondár et al., 2020; Jacob et al., 2023).

Current research therefore paints a limited picture of interventions aimed at increasing PA in older people with intellectual disabilities. The objective of this pilot study was to measure changes following the *Watch Me Walk* intervention that aims to promote daily PA. The intervention was co-constructed by the researchers of this study, the participants as well as the staff members or the partnered organization. More precisely, the study measured older adults' level of PA, feelings of perceived self-efficacy and social support in the context of PA as well as self-esteem following the intervention. A second objective was to document the social validity of this intervention as perceived by staff members and by older adults with intellectual disabilities.

2.3 Method

2.3.1 Recruitment

Recruitment took place in two group homes of an organization that provides full-time care for adults with intellectual disabilities. Both group homes were located in the same administrative region in the province of Quebec, Canada. As part of this study, two categories of participants were recruited: resident participants (i.e., adults with intellectual disabilities) and staff participants (i.e., individuals who work and live in group homes, do not have an intellectual disability, and are responsible for supporting people with intellectual disabilities in completing their daily routines and task including recreational activities, cleaning, and hygiene). Prior to starting the study, an agreement with the management of the organization was

obtained to implement the intervention in two of their group homes. After presenting the goals of the study, recruitment was carried out through verbal solicitation. Written consent was obtained from all participants. The inclusion criteria for resident participants were to: a) be an older adult, b) have an intellectual disability (all levels of intellectual disability were included), c) be able to answer oral questions, d) understand simple instructions, and e) be able to move around by walking with a support (e.g. a cane or walker) or independently. In the context of this article, the term “older” refers to individuals at age 40 or more, given that there is no clear consensus in the scientific literature on this subject and that, given the population studied, the effects of aging may be observed earlier in some of these individuals (University Institute for Intellectual Disabilities and Autism Spectrum Disorders [*Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l’autisme*], 2018; Canadian Down Syndrome Society, 2019). For staff participants, they had to be employed in one of the two group homes in which the study took place, regardless of whether they worked full-time or part-time. No exclusion criteria were stated for this group of participants.

2.3.2 Resident participants

Among the 16 residents of the two group homes, four were under 40 years old and one had a physical condition that prevented the individual’s ability to walk². The remaining 11 adults with intellectual disabilities agreed to participate, representing a 100 % participation rate for participants who met the inclusion criteria. In the cases where individuals were unable to consent to their participation ($n = 2$), the participant's assent was obtained, in addition to the consent of the legal representative.

Table 2.1 presents the characteristics of the 11 resident participants that took part in the study. The resident participants were between 40 and 68 years old ($M = 54.18$, $SD = 9.52$) and had intellectual disabilities categorized as a mild level according to the Functional Screening Tool for Adults with Intellectual Disabilities ($M = 59.18$, $SD = 4.62$; Ben-David et al., 2022). The majority were female ($n = 9$) and 36 % of the sample had a body mass index (BMI) in the “obese” range ($n = 4$; $BMI > 30$). Two resident participants used a cane or walker. No contraindications to PA were reported for any of the participants.

² All residents were allowed to take part in the activities, but no data were collected for individuals that did not meet the inclusion criteria.

Table 2.1*Characteristics of Resident Participants*

Fictitious name	Age	Gender	BMI	Physical or psychological characteristics
Georgia	67	F	21,4	Stress / anxiety
Kathelyn	54	F	35,3	Asthma / Lack of balance / Alzheimer's disease
Mike	43	M	25,2	None
Carolina	40	F	28,3	Lack of balance / Physical issue in arm
Amanda	51	F	32,4	Physical issue the leg / Physical issue in arm
Madison	55	F	41	Physical pain / Physical issue in leg/ Hypothyroidism / Prader-Willi syndrome
Dominique	57	F	19,6	Physical issue in leg / Kidney disorder (dialysis treatment)
Steve	42	M	20,9	Agenesis of the corpus callosum / Controlled epilepsy
Charlotte	68	F	27,9	Physical pain / Physical issue in leg / Prediabetes
Louise	60	F	27,2	Hypertension
Courtney	59	F	36,6	Physical pain

Note. In order to preserve confidentiality, but to ensure consistency when the results are presented, we have nominalized the resident participants with fictitious names. F = female, M = male, BMI = body mass index

2.3.3 Staff Participants

All staff members ($N = 13$) that worked in both group homes agreed to participate in the study and supervise the intervention. Staff participants were mainly women ($n = 9$) and were between 18 and 67 years old ($M = 34.15$). Seven of the staff participants had been working for the organization for over 2 years ($n = 7$), three had been employed for 1-2 years, and the remaining three had been working for less than 1 year. One of the staff participants reported having more than 21 years of experience working with people presenting an intellectual disability. A few had less than two years of experience ($n = 5$), between 3 and 5 years ($n = 5$), and between 11 and 20 years ($n = 2$). Staff participants had diverse educational backgrounds, ranging from civil engineering to finance or health fields.

2.3.4 Physical Activity Program: *Watch Me Walk*

The program, named *Watch Me walk*, was designed in collaboration with all resident and staff participants, while also considering the facilitators and barriers to PA documented in the scientific literature on intellectual disability and aging, recognized behavior change techniques as well as results obtained by other authors who implemented PA interventions to increase PA levels (Bergström et al., 2013; Krentz et al., 2016, 2016; Martin et al., 2015; Michie et al., 2013; Muellmann et al., 2018; Savage et al., 2022; van Schijndel-Speet et al., 2017). Before starting the program, preliminary consultations were held individually with each resident participant, as well as in the form of a focus group with staff participants, thus allowing the program components to be adapted according to the participants' preferences, the reality of the two group homes and the available resources (material, schedule, space, participant abilities, etc.). More specifically, the researchers first presented staff participants with promising techniques and components identified in the literature. The proposed elements were subsequently discussed to ensure the intervention was aligned with the organization's needs and specificities. These preliminary consultations informed key decisions, such as the scheduling, and location for PA sessions. Each resident participant was then met individually to discuss their opinion and preferences regarding propositions that were identified as reasonable and valued by the staff. These individual consultations led to several participant-driven adaptations: using social reinforcement and a completion certificate, setting individualized rather

than group goals, using personal logbooks instead of a tracking board, and gradually increasing session frequency without extending session length. The *Watch Me Walk* program included different components: the inclusion of planned PA into the weekly schedule of the group homes, social network involvement, PA monitoring, choice options, positive reinforcement, objective setting, and feedback.

The program consisted of group walking sessions (i.e. social network involvement) lasting 15 minutes (i.e. inclusion of PA into the schedule). The number of weekly planned PA sessions gradually increased from two session per week to four sessions per week as the implementation of the study progressed. The total number of planned PA sessions included in the intervention program was 36 for each group home. The time of day when the sessions took place was decided by the staff participants and could differ depending on the day and the group home. Once the sessions were announced by a staff participant, the resident participants were invited to choose, as a group, how they wanted to move (i.e., choice options); they were given the choice of walking outside in the neighborhood, or walking actively indoors, following a video broadcast (15MIN ACTIVE WALKING//beginner exercise) on a smart TV. Staff participants offered verbal encouragement and praise to the resident participants (i.e., positive reinforcement). Throughout the project, resident participants wore smartwatches that recorded their daily PA data (i.e., PA monitoring). At the end of each week, all resident participants decided on a new individualized step count goal to reach for the upcoming week with a staff participant. The new objective had to include an increase in step count (i.e., goal setting). Feedback was also provided on this goal before choosing the next one (i.e., goal feedback).

To ensure implementation fidelity, the principal researcher (JP) verbally explained the procedures to the staff members during an in-person group meeting. Staff members were able to ask questions, which were answered directly. The staff members were informed of their role in the implementation of the intervention. The logbooks used for collecting the number of sessions and steps completed by participants were presented and explained to the resident and staff participants, along with instructions for playing the video on a smart TV. A calendar was also given to each home to display the periods dedicated to PA, as determined in collaboration with the participants. Logbooks were also used to document the course of the intervention. The procedures were also clearly detailed in a written document provided to each group home.

2.3.5 Mesures

2.3.5.1 Socio-Demographic Questionnaire

All participants completed a socio-demographic questionnaire. Data collected included variables such as age, gender, weight and height, health problems, and level of education.

2.3.5.2 Physical Activity

Resident participants' daily PA was objectively measuring using a wearable [®] *Fitness* [®] *Tracker* smartwatch that calculated their number of steps. Before starting the program, each watch was paired with a smart tablet or cell phone (belonging to the resident participant or a staff participant) through an application ([®] *Runmefit*). Prior to starting the study, the first author (JP) assessed the reliability of the smartwatch. When walking 150 steps at three different times, she compared this manually counted number of steps with the number of steps given by the watch. The accuracy of this watch was judged acceptable (94 %) and it was better than another model of smartwatch, when comparing the results.

2.3.5.3 Adaptive Functioning Questionnaire

The *Functional Screening Tool for Adults with Intellectual Disabilities* (FST-ID; Ben-David et al., 2022) was translated into French by the authors for the present study, according to the method of Tassé and Craig (1999). With the permission of Ben-David et al., initial translation was conducted independently by two bilingual (French-English) individuals (two authors of the present study: JP and ST), then reconciled into a preliminary version. This was reviewed by a second independent committee of bilingual individuals, including additional researcher (DM) and a research assistant, to ensure equivalence in content, structure, and meaning. The preliminary translation ("pretest version") was then assessed by potential respondents from various backgrounds relevant to intellectual disability in adults, who rated the clarity of instructions, items, and presentation on a five-point Likert scale. Items scoring 3 or below from at least two respondents were revised for clarity, while comments on content or construct definition were not incorporated to preserve the original tool. As the purpose was not to validate the instrument but to inform intervention adaptation, psychometric testing (Step 7 of the translation process proposed by Tassé and Craig (1999)) was omitted. It was used to measure the level of functioning of the resident participants within three domains of adaptive behaviors (conceptual, practical and social/emotional). It is a 17-item tool offering a

scale from 0 to 4, with a higher score suggesting higher adaptive functioning. The instrument has good test-retest reliability with a two-week delay between administrations ($r = .95$), acceptable psychometric qualities (α between 0.62 and 0.96 for the different scales) and strong positive associations with the *ABAS-II* ($r = .78$) (Ben-David et al., 2022).

2.3.5.4 Self-Esteem

The *Rosenberg Self-Esteem Scale* (Rosenberg, 1965) consists of 10 items (with a maximum score of 40) that measures positive or negative feelings about oneself and self-attributed personal value. All items are scored using a 4-point Likert scale (4 = *strongly agree*, 1 = *strongly disagree*). A total score below 25 indicates very low self-esteem, a score of 25 to 31 indicates low self-esteem, and a score higher than 31 indicates normal or high self-esteem. This instrument has demonstrated good reliability and its level of difficulty was appropriate for individuals with intellectual disabilities of all levels (Park & Park, 2019). The value of the test-retest correlation is at an acceptable level ($r = .84$) and its internal consistency index is acceptable (Cronbach's alpha of 0.709; Park & Park, 2019). The French version of this instrument (Self-Esteem Scale; ÉES-10) was used in this study (Vallieres & Vallerand, 1990).

2.3.5.5 Sense of Self-Efficacy and Social Support in the Context of Physical Activity

The French version of the three scales of the *Self-Efficacy /Social Support for Activity for Persons questionnaire with Intellectual Disability (SE/SS-AID)* (Peterson et al., 2009) was used by adapting some terms for the study (e.g. replacing “your educator” with “a [staff participant]”). These self-reported scales measure feelings of self-efficacy in the context of PA, social support from staff, and social support from peers. Items are scored using a three-point scale (2 = *yes*, 1 = *sometimes*, 0 = *no*), for a total possible score of 12 points on the first two scales. The peer social support scale has a maximum score of 10. Cronbach's alphas range from .70 to .74, reflecting a good internal consistency for all scales (Peterson et al., 2009). Test-retest reliability is low for the self-efficacy scale ($r = .49$) and excellent for the social support scales used (r between .76 and .78), with a two-week delay between both administrations.

2.3.5.6 Social Validity Questionnaire

Staff participants completed the *Treatment Acceptability Rating Form-Revised (TARF-R)* (Carter, 2007) which has been translated (TARF-R-VF) into French by Turgeon (2021). The tool was adapted for the needs

of this study. Specifically, some terms were adapted to the clientele and open questions were added (e.g. replacing “treatment” with “intervention” and replacing “your children” with “resident participants”). The instrument includes four open questions and 19 closed questions (5-point scale, where a value of 1 represents low social validity). The items address the degree of acceptance of the implemented program, the intention to implement it, the current and future vision of its effectiveness, as well as its benefits, disadvantages, clarity, and acceptability. The *TARF-R* demonstrated good internal consistency with a Cronbach's alpha value of .92 (Carter, 2007).

2.3.5.7 Interview Grid

The interview grid for resident participants was constructed using elements from studies on social validity in clients with neurodevelopmental disorders (Carter, 2007; Reimers et al., 1987, 1992; Reimers & Wacker, 1988; Rivard et al., 2024; Sankey et al., 2019; Winett et al., 1991; Wolf, 1978). It addresses the degree of appreciation of the program and its various components, the perception of benefits and constraints, as well as the components appreciated and less appreciated. Doctoral students in psychology with an expertise in intellectual disability and the authors of this article revised the interview grid. In addition, the interview grid was tested with these same students, as suggested by Julien-Gauthier and his colleagues (2009).

2.3.6 Procedure

The project received ethical certification from the *Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE FSH)* of the *Université du Québec à Montréal*. The design combined quantitative and qualitative methods. The quantitative portion of the project included a single-group quasi-experimental design with pre-test (A) and post-test (B) for psychosocial measures and a design of the ABC type (pre-test, intervention phase, maintenance) for the PA measurement. The study was conducted over a period of 19 weeks. It was divided into three phases, namely an 18-day baseline period (pretest), 12 weeks of intervention, and 5 weeks of follow-up/maintenance (posttest). The qualitative portion included posttest interviews.

2.3.6.1 Pretest

Starting on Day 1 of the 18-day pretest, resident participants wore the *® Fitness ® Tracker* smartwatch that calculated their number of steps all day (i.e., from waking up to going to bed). Each evening, before going to sleep, assistants, along with the resident participants, recorded the total number of steps taken during the day in an individual logbook. Self-esteem (ÉES-10) as well as the feeling of self-efficacy and social support in the context of PA (SE/SS-AID) were measured at pretest. The questionnaires were administered to the resident participants in the form of a structured interview by the principal researcher (JP) in person.

2.3.6.2 Intervention Phase and Posttest

During the 12 weeks of the program implementation, participants continued to wear their smartwatch to measure their daily step count. Self-esteem, self-efficacy, and social support in the context of resident participants' PA were again measured by replicating the pretest procedure at the end of the program. Social validity was also measured with resident participants through individual interviews conducted by the first author, and with staff participants through the completion of the TARF-R-VF.

2.3.6.3 Maintenance Phase

At the end of the 12-week intervention, the program components stopped being implemented by the research team. For example, the group homes were no longer asked to scheduled PA sessions and participants were no longer instructed to set goals. However, participants continued to wear the smartwatch daily to track their number of steps during the maintenance phase. As during the other phases of the study, step counts were recorded in the logbook. The maintenance phase lasted five weeks.

2.3.7 Data Analysis

The quantitative data were analyzed with nonparametric Wilcoxon tests (Harris & Hardin, 2013) using the IBM® SPSS® software, version 27. This test was chosen because of the small sample size and non-normal distribution of the data. For analysis using step counts, resident participants' mean of the steps for each of the three phases was used. To calculate the mean, each resident participant's total number of steps for each phase was divided by the number of days for the respective phase. In the cases where data was missing, the day was not included in the calculation of the mean.

Regarding the data from the qualitative design, interviews with the resident participants were first transcribed by a research assistant. The principal researcher (JP) made an initial selection of relevant excerpts to exclude certain parts of the interviews that were not relevant to the project. A deductive thematic analysis of the content of the interviews was then carried out (Braun & Clarke, 2006; Paillé & Mucchielli, 2021). In order to determine the themes (nodes), the author (JP) relied on scientific literature in the field of social validity and on the main concepts found in the TARF questionnaire (Carter, 2007; Miltenberger, 1990; Reimers et al., 1987, 1992; Reimers & Wacker, 1988; Winett et al., 1991; Wolf, 1978). The analysis was done according to the following nodes: appreciation and general satisfaction, understanding of the program, positive effects and improvements, undesirable side effects as well as potential risks or concerns. A verification of the clarity of the categories was then carried out according to the method proposed by Lincoln and Guba (1985), in order to increase the reliability of the analysis. From the selected excerpts, the main author and a research assistant independently coded the interviews using the NVivo software (version 12). For each of the excerpts where coding diverged, they held discussions to establish a consensus.

2.4 Results

2.4.1 Physical Activity Sessions and Number of Steps

In the first group home, 24 PA sessions took place in total, which represents 66.67 % of the total sessions that were planned. The rate of complete PA participation (where the person is physically engaged throughout the session) or partial PA participation (where the person participates by moving their feet while sitting, or they participate only for a few minutes) was 83.33 %. The choice of the type of PA was the walking video 66.67 % of the time. In the second group home, 23 PA sessions took place, representing 63.89 % of the planned sessions. The PA participation rate in this group home was 93.47 % and the video was chosen 55 % of the time. The planned 15-minute duration for the sessions was always respected.

All participants completed the 19-week study period. Data from all three phases of the study were therefore obtained, with the exception of days when participants forgot to wear their watch or lost their data due to their watch not being charged ($M = 21$ days). Of the study's total 137 days (18 pretest days, 84 intervention days, and 35 maintenance days), 15.33 % of the data was missing.

Table 2.2 illustrates the step counts and individual changes in step counts for each resident participant throughout the different phases of the study. The results of the non-parametric Wilcoxon test suggest that the 12-week intervention did not result in a significant change in the number of steps taken daily by the 11 resident participants compared to pretest ($Z < 0.001$, $p = 1,000$). Indeed, the median at the pretest ($Md = 3,719.86$, $M = 3,919.80$, $SD = 2,374.01$) was not significantly different than during the program ($Md = 4,282.26$, $M = 3,939.97$, $SD = 2,442.23$).

Conversely, the results show a statistically significant difference between the intervention period and the maintenance period ($Z = -2.67$, $p = .008$), indicating a decrease in the number of steps once the program was completed. The effect size is strong ($r = .57$; Cohen, 1988). The median during the maintenance phase ($Md = 3,293.28$, $M = 3,287.90$, $SD = 2,185.53$) was indeed lower than during the intervention phase. During the maintenance phase (the five weeks following the end of the intervention) the majority ($n = 10/11$) of resident participants decreased their step count compared to the weeks during the intervention phase. The median of the maintenance phase was also significantly lower than that of the pretest phase ($Z = -2.05$, $p = .041$). The effect size is moderate ($r = .44$; Cohen, 1988). The majority ($n = 7/11$) of resident participants took fewer steps in the maintenance period than the pretest phase.

Table 2.2

Variations in the Number of Steps During the Different Phases of the Study, in Comparison with the Number of Steps at Pretest

Participant	Pretest daily median	Intervention phase daily median	Maintenance phase daily median
Georgia	3 140	1 980 (↓ 36.94 %)	1 044 (↓ 66.75 %)
Kathelyn	2 454	2 458 (↑ 0.16) %)	2 289 (↓ 6.73 %)
Mike	4 376	4 130 (↓ 5.63 %)	4 305 (↓ 1.62 %)
Carolina	8 915	9 325 (↑ 4.60%)	8 198 (↓ 8.04 %)

Amanda	1 623	2 426 (↑ 49.48 %)	2 287 (↑ 40.91 %)
Madison	6 105	5 319 (↓ 12.87 %)	4 595 (↓ 24.73 %)
Dominique	1 200	1 203 (↑ 0.25 %)	983 (↓ 22.08%)
Steve	3 658	2 553 (↓ 30.21 %)	2 046 (↓ 44.07 %)
Charlotte	3 695	4 725 (↑ 27.88 %)	3 838 (↑ 3.87 %)
Louise	2 583	4 020 (↑ 55.63 %)	3 145 (↑ 21.76 %)
Courtney	608	745 (↑ 22.53 %)	615 (↑ 1.15 %)

Note. The ↓ symbol indicates a decrease in the number of steps compared to the pretest, while the ↑ symbol indicates an increase in the number of steps compared to the pretest. Numbers in bold are larger than the 5 000 steps/day threshold for a sedentary lifestyle.

2.4.2 Psychosocial Measures

The psychosocial measures were administered to all participants for ethical reasons. However, participants who did not have a sufficient level of understanding or verbal expression were excluded ($n = 3$), so that the data would not be biased. Therefore, the following results concern eight participants.

2.4.2.1 Self-Esteem

The results of the Wilcoxon test for the self-esteem measure do not show any significant difference ($Z = 0.60$, $p = .276$), suggesting that the intervention did not result in any change, either positive or negative, in this regard. The pretest median ($Md = 34.50$, $M = 32.38$, $SD = 6.26$) was slightly higher than at posttest ($Md = 30.50$, $M = 31.25$, $SD = 5.31$). The effect size is small ($r = 0.15$; Cohen, 1988).

Table 2.3*Pretest–Posttest Comparison of Resident Participants’ Scores for Self-Esteem*

Participant	Self-esteem score at pretest	Self-esteem score at posttest
Georgia	38	37
Kathelyn	30	25
Amanda	38	30
Madison	25	24
Dominique	37	37
Steve	37	29
Charlotte	22	31
Louise	32	37

2.4.2.2 Sense of Self-Efficacy in the Context of Physical Activity

The results of the Wilcoxon test show no statistically significant difference in regards to the feeling of self-efficacy ($Z = -1.63$, $p = .051$). The median posttest score ($Md = 5.50$, $M = 6.50$, $SD = 3.21$) did not differ significantly from the pretest score ($Md = 5.50$, $M = 5.25$, $SD = 1.83$). The effect size is moderate ($r = .41$; Cohen, 1988). Three resident participants saw no change in their self-efficacy score, one resident participant had a lower score after the intervention, and four participants had a higher score.

Table 2.4

Pretest–Posttest Comparison of Resident Participants’ Scores for Sense of Self-Efficacy in the Context of Physical Activity

Participant	Sense of self-efficacy in the context of physical activity score at pretest	Sense of self-efficacy in the context of physical activity score at posttest
Georgia	7	10
Kathelyn	4	4
Amanda	3	4
Madison	5	8
Dominique	3	3
Steve	6	5
Charlotte	6	6
Louise	8	12

2.4.2.3 Feeling of Perceived Social Support in the Context of Physical Activity

The results of the Wilcoxon test suggest a significant improvement in participants’ perceived social support offered by staff participants between the pretest and posttest, as perceived by people with intellectual disabilities ($Z = -1.87, p = .031$). The effect size is moderate ($r = .47$; Cohen, 1988). Thus, the median of the posttest score ($Md = 8.00, M = 7.50, SD = 3.55$) was significantly higher than the median pretest score ($Md = 3.50, M = 4.38, SD = 3.38$). The results demonstrate a significant improvement in the resident

participants' perception of social support offered by their peers ($Z = -2.05$, $p = .021$). The median of this posttest score is significantly higher ($Md = 6.00$, $M = 5.00$, $SD = 2.33$) than at the pretest ($Md = 3.00$, $M = 3.00$, $SD = 1.77$). The effect size is large ($r = .51$).

Table 2.5

Pretest–Posttest Comparison of Resident Participants' Scores for Feeling of Perceived Social Support in the Context of Physical Activity

Participant	Perceived social support by staff at pretest	Perceived social support by peers at pretest	Perceived social support by staff at posttest	Perceived social support by peers at posttest
Georgia	12	6	10	6
Kathelyn	3	3	9	6
Amanda	4	3	5	7
Madison	3	2	3	3
Dominique	1	1	3	0
Steve	2	1	11	6
Charlotte	5	3	7	6
Louise	5	5	12	6

2.4.3 Social Validity

2.4.3.1 TARF-R-VF

Seven of the 13 staff participants completed the TARF-V-VF. A score above three suggests a positive assessment of the item measured, a score of three represents a neutral assessment, and a score below three suggests a negative assessment of the item (Carter, 2007). Staff participants gave the program a median social validity score of 4.0 out of a maximum of 5.0. The items with the highest scores were those concerning the willingness to recommend the program to other settings, resources, or organizations ($Md = 5.00$, $M = 4.71$, $SD = 0.49$), appreciation of the procedures used in the program ($Md = 5.00$, $M = 4.57$, $SD = 0.53$) and understanding of the intervention ($Md = 5.00$, $M = 4.56$, $SD = 0.79$). Staff participants gave the lowest scores to the following items: "To what extent do you think there might be disadvantages to implementing this program?" ($Md = 3.00$, $M = 2.71$, $SD = 0.95$), "How disruptive will the application of this program be to the living environment?" ($MD = 3.00$, $M = 3.00$, $SD = 1.29$), and "To what extent will the implementation of this intervention be costly?" ($MD = 3.00$, $M = 3.71$, $SD = 0.95$). These results suggest that staff participants concerns are generally neutral or very mild.

2.4.4 Interviews

The results of the qualitative analysis are divided into three sections, according to the nodes: assessment of the program and general experience, positive effects and adverse effects. The quotes presented were translated by the first author (JP).

2.4.4.1 Assessment of the Intervention and General Experience

The PA intervention *Watch Me Walk* was generally well-received by all resident participants, with many stating that it was enjoyable and fun. Louise said of the intervention components, "It was really interesting and fun. I liked everything about it". When asked about each component of the program (i.e., integration of PA into the schedule, involvement of the social network, monitoring of PA, choice options, reinforcement, goal setting, and feedback), all resident participants reported a positive appreciation of them. For example, about the choosing the type of PA, Georgia said "I liked it because we weren't always doing the same thing... and, well, it was motivating". They also mentioned that these components had an important and positive impact on their motivation to be physically active. Madison also reported the

important role that goal setting played in her motivation: “It kind of boosted me. [...] I’m not sure that, uh, on my own [without a goal], I would have done it”. When asked about the elements they liked most, some resident participants mentioned wearing the watch and the movements shown in the video. Three resident participants also mentioned that they enjoyed the experience because they were able to meet a new person (the author of the project) and chat with her.

Resident participants also reported that they were highly motivated to move and had a broad understanding of the importance of PA for their health. For example, Georgia mentioned this in relation to the program: “It made me want to continue [to walk and move] for my health.” [...] and to become in good shape”.

2.4.4.2 Perceived Positive Effects

Resident participants also reported the benefits of the program, including experiencing positive emotions or feeling physical and mental well-being. For example, several reported feeling good after completing a PA session or after reaching their steps goals, and six resident participants added feeling “happy” or “proud”. Louise mentioned that “it felt good. [...] I was excited to do it, and I couldn't wait to do it”. Resident participants mostly reported doing more PA, walking more and being more motivated to move than before the program.

2.4.4.3 Perceived Adverse Effects

Only three of the resident participants reported feeling unpleasant emotions at certain times during the intervention (e.g. fears of falling, of not reaching the goal or of damaging the watch). For example, Amanda addressed her concern about the possibility of falling: “I'm going slowly, not too fast, because if I go too fast I might fall”. However, they all clarified that none of these concerns came to fruition.

Table 2.6*Summary of Qualitative Results from Resident Participants*

Resident Participants' Perceptions of the Watch Me Walk Program		
Assessment & Experience	Perceived Positive Effects	Perceived Adverse Effects
• Fun, enjoyable, new • All components appreciated • Watch & video liked the most • Motivation to move • Awareness of PA & health	• Happiness, pride • Well-being (physical & mental) • Excitement, anticipation • More PA, walking, motivation	• Fear of falling • Fear of not reaching goal • Fear of damaging watch • Concerns not realized

2.5 Discussion

The objective of this pilot study was to measure the effects of the *Watch me Walk* program, which was co-constructed with people with intellectual disabilities and staff members living in two group homes in Quebec. More specifically, the dependent variables of interest were PA, feelings of self-efficacy and perceived social support in the context of PA, and self-esteem. As concluded by other studies (e.g., Ammann et al., 2013; Melville et al., 2011; Turgeon et al., 2024), the results of this pilot study support the social validity of a co-constructed PA program implemented in a natural living environment with older adults with intellectual disabilities. The different components were implemented throughout the study and the PA participation rate in the walking sessions and goal setting activities was high. As reported by other authors, it is possible to conclude that older adults with intellectual disabilities in their 40s, 50s, and 60s are able to follow a PA program that requires little supervision, as well as to participate in its conceptualization (Bondár et al., 2020; Lynnes et al., 2009; Stanish et al., 2001; Valbuena et al., 2019). This intervention was supervised by staff members, which are identified as suitable providers in successful interventions (Nutsch et al., 2021). However, the levels of PA achieved by participants with intellectual disabilities before, during or after the intervention do not reach health recommendations, as also shown by other studies (Dixon-Ibarra et al., 2013; Oviedo et al., 2017; Stancliffe & Anderson, 2017; Temple, 2010). In fact, most of the participants are considered to have a sedentary lifestyle throughout the study, with daily step count under 5 000 (Cheng et al., 2023). The number of participants with a median step count

above this threshold was two during the pretest phase, two participants during the intervention phase, and one participant during the maintenance phase.

Contrary to expectations, the intervention did not lead to a significant increase in participants' median step counts during the 12-week implementation period. However, when the components of “planned group PA”, “positive reinforcement”, “choice options”, “goal setting”, and “feedback” were removed during the maintenance phase, participants' step counts decreased by more than 15% compared to the pretest and intervention phases. It is possible that the lack of a significant difference between pretest and posttest can partly be explained by the implementation of a specific component of the program during the pretest phase: step monitoring with the smartwatch. Indeed, it can be hypothesized that the addition of this component increased the number of steps by motivating resident participants to move and by indirectly encouraging staff participants to mobilize participants to be more active during this period (Chaudhry et al., 2020; de Vries et al., 2016; Gal et al., 2018; Larsen et al., 2019; Michie et al., 2013). In other words, since they were aware of their participation in a study related to PA, resident participants and staff participants potentially showed more awareness, enthusiasm, and valued for PA, even before the remaining components of the program were implemented during the intervention phase (Bernal et al., 2021; Bondár et al., 2020; McCambridge et al., 2014). This potential threat to validity can be interpreted as a form of “study effect” or “Hawthorne effect” whereby merely being observed or involved in a structured program may increase participants' motivation and engagement (Landsberger, 1958). For example, for resident participants, wearing the watch and knowing that their steps were monitored may have acted as a constant reminder of the importance of PA, fostering a sense of accountability and pride in their achievements. For staff participants, the awareness of supporting an intervention with a clear research purpose may have created a stronger commitment to encourage residents, integrate movement opportunities into daily routines, and value PA as part of their professional role. For these reasons, the baseline level of step counts obtained in the study is possibly higher than the true level of PA.

Many other factors that were highlighted as barriers to PA can also explain the lack of improvement in the number of steps during the intervention phase (Bossink et al., 2017; Jacinto et al., 2021). For example, as suggested by Bergström and colleagues (2013) and Melville and colleagues (2015), interventions that are too low in intensity, duration, or frequency may not lead to significant changes in participants' PA. In the case of the *Watch Me Walk program*, two to four 15-minute walking sessions per week may not be sufficient to cause a significant increase in step counts. Other elements that were not assessed in this study

that may have acted as barriers to participants PA levels include lack of concentration, preference for sedentary activities, physical discomfort, and the time required for the activity (Bossink et al., 2017; Jacinto et al., 2021). These elements could explain why some resident participants improved their daily average ($n = 5$) of steps during the intervention, while others did not ($n = 6$).

The results also show a decrease in the number of steps when the program was no longer being implemented (maintenance phase). This suggests that the level of PA achieved during the intervention is not maintained when certain components of the intervention program are removed. It is possible that the removal of certain components such as goal setting and team work (planned PA sessions with the adults living in the group home) decreased participants intrinsic and extrinsic motivation towards PA. Nevertheless, initial concerns expressed by some participants (e.g., fear of falling, not reaching goals, or damaging the watch) did not materialize and did not hinder PA participation, indicating good tolerance to potential constraints and high program feasibility. Finally, the interest generated by certain components, such as activity tracking with a smartwatch and the option to choose between outdoor walks and video-guided sessions, highlights the value of integrating personalized and flexible elements into future programs to maximize adherence and participant satisfaction (Nutsch et al., 2021; Salomon et al., 2019).

Although the analyses did not reveal any significant increase in the measure of PA during the intervention, as well as in the feeling of self-efficacy or self-esteem, the resident participants felt increasingly supported by their peers and by the staff participants after the intervention, and this element encouraged them to engage in PA. The involvement of the social network and of social reinforcement were both perceived positively by staff and resident participants. Social interactions, whether walking in a group, conversing with the researcher, or sharing structured time with staff, emerged as catalysts for PA participation. These findings are consistent with the observed quantitative improvements in perceived social support and align with previous research highlighting the value of group-based formats and social reinforcement in PA interventions for this population (Bossink et al., 2017; Nutsch et al., 2021; Salomon et al., 2019). Other authors have also concluded that social support should be integrated in interventions aimed at increasing PA in adults with intellectual disabilities (Böhm et al., 2016; van Schijndel-Speet et al., 2014). In addition, beyond quantitative indicators, participants' experiences were marked by motivational and social dimensions that favored engagement. The enjoyment, fun, and sense of accomplishment reported by several participants suggest that the program fostered intrinsic motivation, a key factor in sustaining PA among people with intellectual disabilities (Deci & Ryan, 2000; Nitsch et al., 2021). Feelings of pride and well-being after achieving goals, as well as the anticipation of upcoming sessions, point toward

a reinforcement of perceived competence, consistent with mechanisms described in Self-Determination Theory and with evidence linking positive affect to long-term adherence to PA (Deci & Ryan, 2000; R. M. Ryan & Deci, 2000; Teixeira et al., 2012).

Despite the acceptable-good psychometric qualities of the self-esteem and self-efficacy in the context of PA questionnaires, the small number of items combined with our small sample size may partly explain the lack of significant changes in these outcomes as a result of limited variance (Cohen, 1988). In addition, the questionnaires used may not have been sensitive enough to demonstrate certain changes over a short period of time. The data from these tools also appeared to be highly context sensitive, so self-esteem scores may have been negatively influenced by life events of the resident participants (e.g., several people contracted a virus that weakened their immune system when taking psychosocial measures at posttest). Despite the lack of a significant difference for the self-efficacy measure, the effect size approaches the conventional threshold, which represents a notable trend that could indicate a significant effect.

2.5.1 Strengths and Limitations

The co-development of the *Watch Me Walk* program with key stakeholders (i.e., staff members and the adults with intellectual disabilities) and researchers is a strength of this project. Co-developing such interventions is helpful in ensuring that the intervention is tailored to participants characteristics, environments, living reality, while ensuring that the program is empirically informed. Regarding limitations, the small sample and the heterogeneous profiles of the resident participants limit the possibility of generalizing the results of this study. The limited sample size also made it impossible to isolate the effect of each of the components of the intervention program (i.e., integration of PA into the schedule, involvement of the social network, monitoring of PA, choice options, reinforcement, objective setting and feedback) and to include control groups. Future research should seek to identify the components with the largest effect size for increasing older adults with intellectual disabilities' PA levels. The implementation of a posttest phase nevertheless represents a strength of the study since it made it possible to note a decrease in PA once the intervention was over.

Measuring PA using a monitoring tool is more accurate than self-reported questionnaires, since the latter often overestimates the level of PA (Tucker et al., 2011). Some authors use accelerometers for their accuracy (Oviedo et al., 2019; Saint-Maurice et al., 2020). However, in the context of this project, the *Fitness*® *Tracker* smartwatch was better suited because it was easy to use and enabled the collection of a

simple, inexpensive, and accessible measure of PA (i.e., the number of steps) for people with intellectual disabilities and staff members. This choice of the *® Fitness ® Tracker* watch as a step monitoring tool is also a strength of this study. Other authors have also highlighted the relevance of using technology in these types of programs (Irvine et al., 2013; Martinez-Millana et al., 2022; Muellmann et al. 2018; Torrado et al., 2022). Although the watch was appreciated and did not cause any major constraints, using walking as a measure of PA comprises certain limitations. First, the data obtained in this project did not allow us to quantify the overall PA of people with intellectual disabilities (e.g. swimming, yoga, weightlifting and cycling), but informed us on their number of steps. Finally, given that the study only measured number of steps, it is not possible to quantify participants PA in terms of intensity (light, moderate, vigorous). Given that higher intensity PA is often associated with larger effects on physical and psychological outcomes, future research should assess how PA intensity influences such outcomes in older adults with intellectual disabilities.

2.5.2 Future Directions

Based on the qualitative data of the present study and others previous findings, PA sessions should be scheduled (Michie et al., 2013; Schroé et al., 2020; Turgeon et al., 2024; van Schijndel-Speet et al., 2017). The integration of PA into participants' daily schedules seemed be a valuable component. These findings are consistent with those of previous research, where integrating PA into the daily routine of older individuals with intellectual disabilities was considered to successfully increase PA participation (Nutsch et al., 2021; Salomon et al., 2019). In addition, Vlot-van Anrooij and colleagues (2020) suggest that programs should be designed to require minimal preparation or setup and be delivered directly within the living environment. Although walking was the only form of PA including in the intervention, giving participants the opportunity to choose between outdoor walks and indoor video-guided walking was appreciated by participants.

When creating intervention withing natural settings such as group homes, researchers should adapt the frequency and duration of sessions to ensure adherence and long term implementation (Bergström et al., 2013; Melville et al., 2015; Nutsch et al., 2021). It would also be appropriate, when developing such programs, to add a component that addresses education/awareness of the importance of being physically active and the different actions to increase one's PA, not only during walking activities, but also in other contexts (Nutsch et al., 2021). Social support is also a component that should be included and highlighted

in such programs (Böhm et al., 2016; Melville et al., 2015; van Schijndel-Speet et al., 2014). Burke and colleagues (2010) found a strong and positive association between the implementation of group goals and group performance in the context of PA, emphasizing the relevance of exploring this method of intervention for people with intellectual disabilities. Finally, considering participants' appreciation of the smartwatches and the absence of major constraints regarding their use, this technology should be considered when including PA monitoring components into interventions. Future researchers should also have staff participants wear PA monitors. Collecting such data could provide valuable insights into how the program influences the social environment, enhances staff awareness of PA, and potentially creates a ripple effect beyond the resident participants.

2.6 Conclusion

The *Watch Me Walk* program did not result in any significant changes in the number of steps taken daily. However, four of the 11 participants did see important increases during the implementation of the intervention. More research is needed to understand effective programs and components that can lead to significant lifestyle changes in older adults with intellectual disabilities, while keeping in mind that Carty et al. (2021) point out that "Doing some PA is better than doing none." (p.90). In addition, no significant changes were observed in the resident participants' feeling of self-efficacy or self-esteem, but the program was perceived very positively and all active and staff participants recognised its benefits. It was perceived as acceptable, enjoyable, motivating, generally easy to implement and relevant to encourage older people with intellectual disabilities to be more physically active. Despite efforts to adapt the intervention to the resources of the environment and a preliminary consultation with all stakeholders involved regarding the feasibility and modalities of the intervention, all the results suggest that certain barriers remain. Feelings of social support should be at the heart of future intervention models in order to facilitate PA in these individuals, and future studies should focus on feelings of self-efficacy as a central tenet of such programs.

CHAPITRE 3 : RÉSULTATS SUPPLÉMENTAIRES

Dans ce chapitre, quelques résultats supplémentaires qui ne sont pas couverts dans l'article scientifique sont présentés. Ils s'inscrivent dans l'objectif de documenter la faisabilité d'implantation de l'intervention mise en œuvre dans le cadre de l'étude. Tout d'abord, les facteurs facilitant et les facteurs restreignant la participation à l'intervention, selon les participant.e.s résident.e.s, seront présentés. Ils seront suivis d'autres résultats issus du questionnaire rempli par les membres du personnel puisqu'ils permettent de soulever les éléments appréciés et moins appréciés de l'intervention, par les participant.e.s en charge d'implanter l'intervention. Enfin, des données qualitatives seront présentées à partir des observations de la chercheuse principale lors de ses visites pendant l'implantation de l'intervention.

3.1 Les facteurs facilitant la participation à l'intervention

En plus des effets bénéfiques et indésirables perçus, de même que de l'appréciation générale de l'intervention, qui ont été abordés dans l'article, les entrevues avec les participant.e.s résident.e.s ont permis de mettre en lumière, toujours à travers l'analyse déductive thématique de contenu, des éléments favorisant leur adhérence à l'intervention. Ceux-ci s'articulent autour de quatre thèmes principaux : 1) la motivation intrinsèque, 2) la motivation en lien avec les composantes de l'intervention, 3) l'influence positive d'autrui et 4) la pertinence du matériel.

Motivation intrinsèque. Selon plusieurs participant.e.s résident.e.s, une certaine motivation personnelle, se traduisant par des stratégies d'automotivation comme les encouragements autodirigés et des auto-instructions, favorisait leur engagement aux périodes d'activité physique dans l'intervention. À cet effet, certains mentionnent qu'ils réussissaient à trouver la motivation nécessaire pour bouger : « Je me donnais des coups de pied, je disais ah, envoie là, [...] je le fais jusqu'au bout » (Marianne). Certains se rappelaient aussi les effets positifs attendus (p. ex. « je vais être en forme après »), tandis que d'autres affirmaient spontanément qu'ils avaient « toujours envie » ou qu'ils étaient « toujours prêts » à participer, laissant entendre que l'élan à bouger provenait avant tout d'un plaisir et d'un intérêt personnel. D'autre part, la motivation de quelques participant.e.s résident.e.s semblait s'activer à travers des sensations corporelles positives, telles que le plaisir de bouger, l'énergie ressentie ou encore la satisfaction associée aux effets physiques immédiats (p. ex. sensation de réchauffement, d'activation ou de fierté après l'effort).

Motivation en lien avec les composantes de l'intervention. D'autres facteurs, cette fois externes à la personne, ont également contribué à l'adhérence à l'intervention. Deux participantes ont à cet effet rapporté être motivées par le fait d'avoir l'opportunité de participer à quelque chose de nouveau, tel que le montre cet extrait : « Ben, c'est parce qu'on a vécu une belle expérience, pis j'ai essayé ça pour la première fois là parce que je savais pas trop, pis là un moment donné, j'ai embarqué parce que j'adorais ça. » (Georgette). Les objectifs personnels déterminés pour les participant.e.s résident.e.s dans le cadre de l'intervention sont aussi ressortis comme étant un facteur favorisant puisqu'ils étaient mobilisateurs et plaisants pour l'ensemble du groupe, comme le décrit d'ailleurs Marianne : « ça m'a comme boosté. [...] je suis pas sûre que, euh, que toute seule [sans objectif], je l'aurais fait. ». Le fait d'avoir eu deux options pour les séances d'activité physique (marche à l'extérieur ou marche active à l'intérieur avec la vidéo) et de pouvoir respecter leur rythme personnel a aussi été identifié comme un facteur facilitant, puisque les participant.e.s résident.e.s ont globalement apprécié pouvoir faire différemment d'une fois à l'autre et/ou prendre des pauses lorsqu'ils en ressentaient le besoin. À cet effet, Georgette mentionne « J'ai aimé ça, parce qu'on ne faisait pas toujours la même chose...pis, ça motivait. ». Marianne souligne quant à elle « On bougeait de notre façon, quand qu'on pouvait tsé. Quand j'avais mal aux genoux, pis que j'étais pas capable d'être debout, ben ce que je faisais ou les autres, on s'asseyait sur le fauteuil, pis on bougeait nos pieds. »

Influence positive d'autrui. Le fait que l'ensemble des personnes prenaient part à l'intervention en même temps semble aussi avoir consisté en un facteur facilitant, puisque tous les participant.e.s résident.e.s ont trouvé cela agréable et motivant. Pour certain.e.s, cela les poussait à participer pour vivre le plaisir d'être en groupe, comme l'illustrent les propos de Charlotte : « Tout le monde bougeait ensemble, et moi j'aime pas ça, toute seule. Je le fais juste s'il y a du monde. C'est bien de marcher avec tout le monde. ». D'autres étaient incités à bouger pour faire comme leurs camarades, ou encore pour être perçu.e.s comme un modèle pour autrui et inspirer leurs pairs. Marianne illustre d'ailleurs ceci dans ses propos : « Y'a des moments ça me tentait pas, ben là quand je voyais les autres, je disais bon, ben, envoie donc [Marianne], donne-toi un petit coup-là, pis [...] Je me disais, ça peut-être, ça pouvait les motiver à me voir faire ». Le personnel de soutien a aussi eu une influence positive pour tous les participant.e.s résident.e.s, par le biais de leur implication et des encouragements offerts au groupe, tel que le décrit bien l'extrait suivant : « Les [membres du personnel de soutien] nous encourageaient, pis je trouvais ça important [...] parce qu'ils disaient de ne pas lâcher là, ils disaient "t'es capable". [...] J'étais contente dans le fond...parce qu'ils prenaient soin de nous. » (Georgette). Pour Marianne, les séances d'activité physique effectuées se

terminant en moment positif sont des périodes dont elle se souviendra puisqu'elles étaient agréables : « Moi, ce que j'aimais, c'est qu'à la fin de chaque marche [...], on se tapait dans les mains pour dire ben tsé bravo la *gang*, on l'a bien fait, c'est beau ! [...] Ça me donnait du courage, je me disais let's go, lâche pas, t'es bonne, t'es capable... ». Une participante (Dominique) a quant à elle précisé son appréciation du contexte de groupe par le fait qu'elle sentait un « défi », en précisant que des petites compétitions entre différents membres du groupe ont parfois mérité des câlins pour leur participation.

Pertinence du matériel. Durant les entrevues, tous les participant.e.s résident.e.s ont soulevé la montre de suivi d'activité physique comme étant un outil hautement pertinent, tant sur le plan de la compréhension de leur niveau d'activité physique que du soutien motivationnel. Les résident.e.s rapportaient avoir trouvé l'expérience technologique agréable et utile, décrivant la montre comme « *le fun* » ou encore « *très bien* », indiquant une acceptabilité élevée de l'outil. Selon plusieurs participant.e.s, la montre a plus précisément permis de rendre l'activité physique plus concrète et « de voir en temps réel qu'est-ce que tu faisais comme pas » (Georgette), agissant à titre de repère rétroactif accessible et immédiat. Comme l'a mentionné Marianne, « des fois, ma montre, elle vibrait... je [voyais apparaître] des médailles... je disais wow, c'est donc ben le fun ça... faut que je continue ». Pour certain.e.s, la montre facilitait donc le suivi personnel de l'activité physique, comme en témoigne aussi le commentaire de Steve : « Moi au travail... je vais marcher, je vais regarder mes pas... ça m'aide ». Le fait de voir leur nombre de pas augmenter au fil de la journée a de plus permis à certain.e.s participant.e.s d'engager certaines compétitions avec des camarades, ou encore de se donner des défis entre eux. Enfin, la majorité des participant.e.s ont affirmé que la montre les a « aidés à faire plus de pas ».

3.2 Les facteurs nuisant à la participation à l'intervention

Les entrevues avec les participant.e.s résident.e.s mettent cependant en lumière des éléments pouvant faire obstacle à leur adhésion à l'intervention, se regroupant autour de deux thèmes : 1) les limitations psychologiques ou physiques ; et 2) la température extérieure inconfortable.

Limitations psychologiques ou physiques. Par rapport à leur disponibilité physique, quelques participant.e.s résident.e.s ont révélé que leur fatigue générale ou l'épuisement dû à des facteurs extérieurs à l'intervention rendait parfois leur participation aux séances d'activité physique difficile, voire impossible. Par exemple, Amandine nomme ceci : « c'est la fatigue, c'est pour ça que quand j'avais un rhume, [je marchais moins] ». Des inconforts physiques ou des douleurs ont aussi été nommés par

plusieurs participant.e.s comme étant des obstacles importants, affectant leur motivation et leur capacité de bouger. Charlotte mentionne d'ailleurs le commentaire suivant : « J'ai trouvé ça long, moi, marcher...je faisais des fois l'activité assise parce que j'ai le dos barré. Mon genou aussi ». Karine nomme pour sa part : « avec [mon] asthme, j'ai un peu de misère ».

Température extérieure inconfortable. D'abord, étant donné que l'étude s'est déroulée durant les mois d'hiver au Québec, période caractérisée par des températures très variables, des épisodes de froid intense et des précipitations fréquentes, avec des accumulations de neige importantes (affectant parfois même l'accessibilité sécuritaire des rues), il n'est pas surprenant que la météo ait influencé les préférences des participant.e.s quant au lieu de pratique de l'activité physique. Même si quelques participant.e.s résident.e.s ont nommé aimer faire de l'activité physique à l'extérieur indépendamment de la température, la majorité de ceux-ci ont mentionné préférer rester à l'intérieur lorsqu'il faisait trop chaud ou trop froid, de même que s'il pleuvait ou s'il neigeait dehors. Par exemple, une participante a dit : « C'est que, des journées quand qui pleuvait, qui faisait moins beau, là je me disais je vais plutôt faire de la danse...Ben, marcher sur place. [...] Pis, je me dis ah, il fait beau, je vais en profiter du beau temps, je me dis tiens, j'aime mieux marcher dehors, prendre de l'air... » (Marianne).

3.3 Les éléments de l'intervention appréciés par les membres du personnel de soutien

Dans les questions ouvertes issues du questionnaire TARF-R-VF, rempli par sept membres du personnel de soutien, ceux-ci ont été questionnés quant à ce qu'ils ont le plus apprécié de l'intervention, ce qu'ils ont le moins apprécié et ce qu'ils recommanderaient pour le futur. Tout.e.s les répondant.e.s ont identifié au moins un élément apprécié. Parmi les éléments appréciés, les répondant.e.s rapportent les éléments suivants : l'appréciation d'avoir pu bouger avec le groupe ($n = 1$), le fait de proposer des choix pour faire l'activité physique ($n = 1$), l'utilisation de montres de suivi d'activité physique ($n = 4$) et les émotions positives observables chez les participant.e.s résident.e.s ($n = 4$; fierté, joie, motivation, confiance en soi). Plus concrètement, un membre du personnel écrit ceci : « les [résident.e.s] se sentaient fiers d'eux et étaient contents pour la plupart. Cela leur a donné de la confiance en eux ». Un autre membre note avoir particulièrement aimé « voir les [résident.e.s] faire du sport ensemble, et les voir constater le nombre de pas qu'ils font dans une journée ».

3.4 Les éléments de l'intervention moins appréciés par les membres du personnel de soutien

Quatre des sept répondant.e.s n'ont rien inscrit dans le TARG-R-VF comme éléments moins appréciés ou sujets à améliorations, tandis que les trois autres ont soulevé des difficultés en lien avec les montres (ne calculent pas de manière assez fiable le nombre de pas et impossibilité de retrouver des données antérieures aux deux semaines précédentes dans l'application liée à la montre), la compréhension de l'intervention (auraient souhaité avoir plus d'explications et de guidance, notamment par rapport aux objectifs donnés aux participant.e.s résident.e.s) et l'aspect prenant de l'intervention (p. ex. trouvent que la fréquence de quatre fois par semaine, « c'était trop » et ne pas apprécier de remplir le journal de bord chaque soir). Un membre du personnel rapporte de plus avoir observé que dès la fin de la phase d'intervention, c'est-à-dire lorsque les composantes de l'intervention ont cessé, les personnes participantes étaient moins motivées à bouger, ce qui porte la personne à écrire qu'« il faut voir à long terme pour que ça devienne purement intrinsèque ».

3.5 Les recommandations de la part du personnel de soutien

Trois des sept répondant.e.s ont suggéré des pistes d'amélioration, basées sur leur expérience avec l'implantation du projet. Parmi celles-ci, certain.e.s proposent des modifications quant à l'établissement d'objectifs de pas, afin de les rendre plus compréhensibles pour les résident.e.s ($n = 3$). Un répondant aurait de plus souhaité une fréquence réduite du nombre de séances d'activité physique dans la semaine, et une autre répondante recommande un soutien plus étroit de la part de la direction ou de la chercheuse, tout au long du projet.

3.6 La fidélité d'implantation de l'intervention

Deux séances d'observation participante ont été réalisées par la chercheuse principale dans le milieu de vie où s'est déroulée l'étude, à raison de deux visites par foyer, afin d'assurer la fidélité d'implantation de l'intervention et de recueillir des données complémentaires pertinentes aux objectifs de la recherche. La chercheuse avait préalablement conçu une grille d'observation (voir l'Annexe M) permettant de détailler chaque composante de l'intervention et de s'assurer que le protocole d'intervention, donné et expliqué aux membres du personnel de soutien au début de la phase d'intervention, était respecté. Plus précisément, la chercheuse a rendu visite aux milieux en question quelques minutes avant la tenue d'une séance d'activité physique, puis a quitté quelques minutes après. Pendant les visites, elle participait

activement à la séance, c'est-à-dire qu'elle s'impliquait auprès des participant.e.s et prenait part à l'activité, au même titre qu'eux. Elle a aussi interagi avec les membres du personnel sur place et avec les résident.e.s, afin de recueillir des informations (p. ex. dynamique, appréciation verbale, interactions entre participant.e.s).

D'abord, selon les observations, le taux de participation durant les quatre séances d'activité physique observées a varié entre 62,5 % et 100 %, avec une moyenne de 73,75 %, et la vidéo est la modalité qui a été effectuée lors des quatre séances d'observation, plutôt que la marche extérieure. Notons que lors des séances d'observation participative, il neigeait et faisant toujours sous les cinq degrés Celsius à l'extérieur. Il est cependant important de noter que la vidéo n'était pas toujours choisie par les participant.e.s résident.e.s. En effet, à trois reprises sur quatre, ce sont les membres du personnel de soutien qui ont décidé que l'activité prendrait place à l'intérieur, sans demander aux participant.e.s résident.e.s. À une occasion, les participant.e.s ont fait un choix en groupe de faire l'activité physique à l'intérieur, nommant faire ce choix parce que la température n'était pas clémente et que l'une des personnes, qui voulait participer, sortait tout juste de la douche et avait les cheveux mouillés.

Lors de l'annonce qu'il était le moment de faire l'activité physique organisée, les membres du personnel de soutien étaient, la plupart du temps, enthousiastes et motivés, bien qu'à une reprise, ils aient été surpris de l'arrivée de la chercheuse, la direction ne les ayant pas informés de la visite. Les participant.e.s résident.e.s se sont, pour leur part, montré.e.s en grande majorité content.e.s et motivé.e.s lorsque l'heure de l'activité physique arrivait, sauf à l'exception de certaines personnes qui devaient interrompre leur émission de télévision pour que la vidéo soit diffusée sur l'écran. Pendant l'activité, une minorité de participant.e.s résident.e.s étaient plutôt neutres dans leurs expressions faciales, tandis que tous les autres affichaient un sourire, semblaient concentré.e.s et enthousiastes. Certaines personnes chantaient aux airs de la musique, tandis que celles qui ne participaient pas demeuraient dans la même pièce et encourageaient les participant.e.s. Lorsqu'interrogé.e.s, ces dernières ont nommé ne pas avoir participé à l'activité avec le groupe pour différentes raisons : elles n'avaient pas envie ; elles étaient fatiguées ; elles considéraient avoir déjà suffisamment marché lors de cette journée. Quelques participant.e.s résident.e.s ont interagi en ce sens, c'est-à-dire pour s'encourager, mais d'autres intervenaient auprès d'autrui pour qu'ils cessent de « crier » ou de chanter, de même que pour qu'ils se déplacent légèrement, leur voilant la vue. Les membres du personnel de soutien ont activement pris part à l'activité proposée (en imitant eux aussi la vidéo) dans 50 % des cas. Lorsqu'ils ne participaient pas, ils quittaient vers la cuisine et préparaient

le souper après avoir installé la vidéo. Quand ils participaient, les membres du personnel de soutien encourageaient les participant.e.s résident.e.s et leur annonçaient les mouvements. De manière générale, le niveau de difficulté de la vidéo est jugé adéquat, puisque presque tous les participant.e.s ont pu faire l'exercice durant la durée prévue (15 minutes), et qu'à quelques mouvements près, ils étaient en mesure de reproduire ceux dans la vidéo. Aucun découragement n'a d'ailleurs été remarqué par rapport à cet aspect, mais de la fatigue a été observée chez environ deux-trois personnes durant les quatre séances d'observation au total.

Après avoir terminé l'activité, tous les participant.e.s résident.e.s, sans exception, ont rapporté se sentir « relaxes », « tranquilles » ou « bien ». Une participante a cependant nommé se sentir fatiguée. Les participant.e.s ne regardaient généralement pas leur montre intelligente pendant l'activité, mais portaient leur regard sur leur nombre de pas (montre) après celle-ci. Pour deux des quatre séances d'observation, aucun renforcement n'a été donné ou émis à la fin de l'activité. Pour les deux autres séances, les membres du personnel de soutien ont félicité les participant.e.s et ont tapé dans les mains (pour applaudir ou encore pour faire des « high five » aux personnes).

En plus de soulever qu'en moyenne, par personne, 15 % des données étaient manquantes (correspondant aux jours de l'étude pour lesquels aucune inscription du nombre de pas n'a été consignée), les journaux de bord des participant.e.s résident.e.s révèlent que les objectifs n'ont pas été inscrits toutes les semaines de l'intervention. En effet, celle-ci s'est déroulée sur 12 semaines, alors il était attendu qu'un nouvel objectif soit inscrit chaque semaine. Nos données indiquent cependant qu'ils ont été notés pour en moyenne 8,5 des 12 semaines (71,2 % du temps). Pour les objectifs qui étaient inscrits aux journaux de bord, les participant.e.s résident.e.s ont affiché un taux moyen de réussite de 35 %, suggérant qu'ils ont atteint leur objectif moins de la moitié du temps. L'analyse visuelle de ces objectifs permet de constater que les objectifs ne sont pas tous réalistes et atteignables. Par exemple, un objectif de 75 931 pas pour une semaine apparaissait dans le journal de bord d'un participant qui avait fait 60 656 pas la semaine précédente.

CHAPITRE 4 : DISCUSSION

Cet essai doctoral permet de combler un manque dans la littérature scientifique sur les interventions visant à augmenter l'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle. En effet, à notre connaissance, il existe un bon nombre d'études appliquant et évaluant des interventions pour favoriser l'activité physique chez les enfants ou jeunes adultes présentant une déficience intellectuelle, ou encore chez des personnes âgées de la population générale. Toutefois, outre la présente étude, peu d'autres études impliquant uniquement des adultes vieillissants présentant une déficience intellectuelle ont été trouvées (McDermott et al., 2024; van Schijndel-Speet et al., 2017). Une force importante de l'étude réside dans l'utilisation d'un devis mixte qui permet de documenter les perceptions des participant.e.s eux-mêmes et inclut des mesures psychosociales, en plus des changements d'activité physique. L'intervention *Watch me Walk* implantée et évaluée dans le cadre de cette étude a d'abord été codéveloppée avec les acteurs directement concernés (membres du personnel de soutien, direction/coordonnateurs et résident.e.s eux-mêmes). D'une part, les membres du personnel implantaient et supervisaient l'intervention ; d'autre part, les résident.e.s recevaient celle-ci, donc l'implication des parties prenantes permettait que l'intervention soit adaptée aux besoins de la clientèle. Cette démarche de codéveloppement est d'ailleurs en cohérence avec le cadre formulé par l'Organisation mondiale de Santé, qui reconnaît l'importance de la mise en œuvre d'interventions promouvant la santé qui sont adaptées aux besoins fonctionnels des personnes en situation de handicap, codéveloppées avec elles et basées sur leurs perspectives (Organisation mondiale de la Santé, 2022b). Cela appuie l'importance de documenter l'appréciation subjective des participant.e.s et d'évaluer la validité sociale des interventions, de façon à soutenir l'autodétermination et l'inclusion des participant.e.s, de la conception à l'évaluation du programme. Comme le soutient un récent guide pratique publié par l'Organisation mondiale de la santé (2022b), de telles données apparaissent essentielles pour la recherche, dans le but d'améliorer les pratiques basées sur les besoins réels des personnes présentant une déficience intellectuelle et ultimement, permettre l'implantation de projets à plus large échelle.

L'intervention *Watch me Walk* s'est d'autre part déroulée directement dans le milieu de vie des participant.e.s résident.e.s et nécessitait très peu d'adaptations et était à faibles coûts. Cette dernière considération est essentielle, car les limites et barrières sont nombreuses en matière d'activité physique et de vieillissement dans le domaine de la déficience intellectuelle, tel que documenté par plusieurs auteurs (Cartwright et al., 2017; Eisenberg et al., 2017; Salomon et al., 2019). L'Organisation mondiale de

Santé (2022b) soulève à cet effet la pertinence d'interventions spécifiques, accessibles et intégrées dans le quotidien des personnes présentant une déficience intellectuelle afin de réduire les inégalités auxquelles elles sont exposées en ce qui concerne l'accès aux services de santé. Une telle intervention permet de limiter les barrières reliées à ces inégalités, notamment les contraintes structurelles, les attitudes négatives et l'absence d'accommodements raisonnables (Organisation mondiale de la Santé, 2022).

4.1 Résultats et recommandations

4.1.1 Interprétation des résultats à la lumière des écrits scientifiques

Il apparaît pertinent de revenir de manière approfondie sur les données de cette étude et d'établir certains liens avec les résultats d'autres auteurs, afin d'en dégager des recommandations pratiques. Tout d'abord, tous les participant.e.s résident.e.s ont accepté de prendre part au projet et ont poursuivi le programme pendant toute sa durée, y compris ceux ayant fait face à des défis émotionnels ou à des contraintes physiques. Les résultats de cette étude mettent aussi en lumière le rôle majeur que joue l'environnement dans la pratique d'activité physique. Les analyses qualitatives soulèvent d'abord que plusieurs composantes de l'intervention évaluée, dont l'intégration de l'activité physique dans l'horaire, le monitoring des pas à l'aide d'une montre intelligente, le fait de pouvoir faire des choix du type de loisir, le renforcement et l'implication du réseau social, se sont avérées facilitantes pour la réalisation des séances d'activité physique prévues dans l'intervention *Watch me Walk*. Plus spécifiquement, l'analyse des séances d'observation et des entrevues avec les participant.e.s résident.e.s suggèrent que l'intégration à l'horaire était positive pour ces derniers, qui se montraient enjoués et enthousiastes lorsque les périodes d'activité physique étaient annoncées. D'autres auteurs ont également trouvé que la planification d'actions permet de favoriser l'activité physique (Howie et al., 2012; Krentz et al., 2016; Moss, 2009; Schroé et al., 2020; Stanish et al., 2001). Ces constats s'accordent aussi avec ceux de Salomon et ses collaborateurs (2019), qui rapportent que l'intégration de l'activité physique dans la routine quotidienne constitue un facilitateur important pour les personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle. Dans cette étude qualitative, tant les participant.e.s eux-mêmes que les intervenant.e.s avaient souligné que les activités intégrées dans la vie courante étaient perçues comme plus naturelles, accessibles et durables que les séances d'exercice plus formelles. Nos données suggèrent néanmoins qu'il serait préférable de planifier les séances à des moments précis dans l'horaire du milieu de vie, qui seraient

consacrés exclusivement à l'activité physique. Une telle planification permettrait de réduire le risque que certains participant.e.s privilégient la poursuite de leurs activités personnelles (comme regarder la télévision) plutôt que de bouger. Autrement dit, ces périodes d'activité physique ne devraient pas être considérées comme du « temps libre », mais plutôt comme une activité régulière et routinière, intégrée à l'horaire collectif, au même titre que les périodes de repas, par exemple.

Selon les résultats de Salomon et al. (2019), le fait de pouvoir faire des choix quant au type d'activité physique, ou quant au moment et au lieu, permet également de favoriser l'engagement des personnes présentant une déficience intellectuelle. Nos résultats vont dans le même sens puisque les participant.e.s de la présente étude disent avoir apprécié cette composante, parce qu'ils sentent que leur rythme et leurs particularités individuelles sont respectés. Ce constat semble d'ailleurs soutenir la pertinence des interventions dont les objectifs seraient constamment en révision et ajustées en fonction de l'évolution, des besoins et du vécu quotidien des participant.e.s, ce qui pourrait à long terme renforcer la stabilité et la durabilité des changements d'habitudes de vie qui en découlent. Le niveau de difficulté de la vidéo choisie pour cette étude est d'ailleurs considéré comme étant adéquat et correspondant aux capacités générales des participant.e.s. Le fait de proposer un choix d'activité alternative dans un milieu où le climat, parfois imprévisible, peut engendrer un risque important (p. ex. chutes à cause de la glace) s'avère également pertinent et correspondant aux besoins des participant.e.s. Nos entrevues révèlent d'autre part que les personnes sont très réticentes à faire de l'activité physique à l'extérieur pour plusieurs raisons, ce qui justifie la pertinence de leur donner l'opportunité de bouger dans un environnement intérieur plus sécuritaire, connu et prévisible.

4.1.2 Discussion des résultats en lien avec la fidélité de l'implantation et d'autres facteurs liés à l'intervention

Cependant, les données issues des observations indiquent que la mise en œuvre de l'intervention dans le milieu s'est parfois éloignée légèrement de ce qui était prévu et documenté dans le guide d'implantation (document décrivant les procédures, les responsabilités du personnel de soutien et les modalités pratiques associées au programme). Plus concrètement, en ce qui concerne les possibilités de choisir l'activité physique, il a été observé que les membres du personnel ont exercé une influence plus marquée quant aux décisions que ce qui a été convenu lors des consultations préliminaires, lors desquelles les membres du personnel s'étaient entendus pour que cela se décide par un vote du groupe de résident.e.s. Cette

dynamique, bien qu'elle puisse s'expliquer par des considérations organisationnelles ou logistiques, s'écarte un peu des recommandations issues de la littérature, de même que de nos données qualitatives, qui mettent en lumière l'importance de l'autonomie décisionnelle dans le développement de comportements actifs chez les personnes présentant une déficience intellectuelle. En effet, la promotion de l'autodétermination est reconnue comme un levier important de l'engagement dans des activités physiques (Howie et al., 2012; Krentz et al., 2016; Moss, 2009; Salomon et al., 2019; Schroé et al., 2020; Stanish et al., 2001). En ce sens, la réduction des occasions offertes aux participant.e.s d'exercer un choix pourrait avoir pour conséquence de réduire leur autodétermination, ce qui pourrait influencer l'adhérence et les effets psychosociaux souhaités. Autrement dit, cet aspect pourrait éclairer l'absence d'améliorations significatives observées aux mesures d'estime de soi et de sentiment d'auto-efficacité en contexte d'activité physique avec la participation à *Watch Me Walk*. Selon la théorie de l'autodétermination, la perception d'autonomie, c'est-à-dire la possibilité de faire des choix et de sentir que ses actions sont auto-initiées, constitue un besoin psychologique fondamental, dont la satisfaction est étroitement liée à la motivation autodéterminée, à l'engagement et au bien-être (Deci & Ryan, 2000). Dans cette optique, une intervention qui soutient l'autodétermination pourrait maximiser les effets positifs attendus sur les composantes intrinsèques telles que l'estime de soi et le sentiment d'auto-efficacité.

En s'appuyant sur les résultats d'autres auteurs, qui rapportent que le sentiment d'auto-efficacité est positivement associé à l'engagement dans des activités physiques, il est également possible de supposer qu'une meilleure fidélité aux procédures du guide d'implantation visant l'autodétermination aurait pu contribuer à augmenter le nombre de pas des participant.e.s résident.e.s, ce qui ne fût pas le cas dans notre étude (Peterson et al., 2008; Stanish et al., 2001; van Schijndel-Speet et al., 2014). Des auteurs concluent d'ailleurs que les personnes présentant une déficience intellectuelle souhaitent être autonomes en ce qui concerne leurs activités physiques (Peterson et al., 2008; Stanish et al., 2001; van Schijndel-Speet et al., 2014). Wehmeyer (2020) rapporte aussi que l'autodétermination est un concept important dans la conception d'interventions de soutien aux personnes présentant une déficience intellectuelle et qu'un moyen d'améliorer la qualité de vie de celles-ci est de permettre aux personnes d'être autodéterminées. Ceci semble d'autant plus important à prioriser considérant que le niveau d'autodétermination chez cette population est généralement bas et tend à diminuer avec le niveau de sévérité de la déficience intellectuelle (Álvarez-Aguado et al., 2022).

Dans l'intervention *Watch me Walk*, les participant.e.s résident.e.s faisaient plus rarement le choix d'activité physique (p. ex. se balader dehors ou imiter la vidéo sur le téléviseur) eux-mêmes, mais s'ils le faisaient, cela s'effectuait par un vote majoritaire du groupe. Cela étant, il est possible qu'à différents moments durant le projet, certain.e.s participant.e.s aient voté pour une activité différente de ce que le groupe préférait. Cette situation pourrait avoir entraîné une baisse de motivation, un investissement moindre de la part de ceux qui votaient en contradiction avec le groupe, voire l'inactivité pendant la période dédiée à l'activité physique collective ; se sentant moins autodéterminée, la personne aurait donc été moins encline à prendre part à l'activité avec ses pairs. Les écrits scientifiques documentent la pertinence de s'intéresser aux variables psychosociales telles que l'estime de soi et le sentiment d'auto-efficacité dans le cadre de programmes d'intervention promouvant l'activité physique, bien que les données soient peu nombreuses. Sachant que dans cette étude, la composante de choix n'a pas été implantée tel que le suggérait le guide d'implantation et que les résultats souhaités en ce qui concerne l'estime de soi n'ont pas été observés, il est recommandé que les futurs programmes intègrent des modalités prônant l'autodétermination, mais s'articulant différemment que dans notre projet. Une réplication de l'étude sur une plus longue période, de même qu'avec des outils de mesure plus discriminatifs pourraient possiblement permettre d'objectiver des résultats plus marqués. Toutefois, de futures études devraient envisager d'intégrer une composante éducative visant à sensibiliser les intervenant.e.s à la littératie physique. Au Canada, la littératie physique est définie comme « la motivation, la confiance, la compétence physique, le savoir et la compréhension qu'une personne possède et qui lui permettent de valoriser et de prendre en charge son engagement envers l'activité physique tout au long de sa vie » (*Définition de la littératie physique*, 2024). L'importance de l'autodétermination se rattache directement à deux composantes fondamentales de la littératie physique : la motivation et la confiance. Ainsi, il est possible que l'ajout d'une telle composante éducative destinée aux intervenant.e.s, avant la mise en œuvre de l'intervention, contribue à renforcer l'importance accordée au « choix de l'activité » ainsi qu'au maintien de l'autodétermination tout au long de l'intervention. Le fait de se donner des objectifs et d'obtenir une rétroaction ne sont quant à eux pas ressortis dans les entrevues comme ayant une influence, qu'elle soit positive ou négative, sur l'engagement dans l'activité physique, malgré que le potentiel de ces composantes ait déjà été démontré par différents auteurs (Bossink et al., 2017; Irvine et al., 2013; Li et al., 2018; Lucas, 2019; Michie et al., 2013). Les objectifs individuels ont été ajustés dans le but que les personnes soient impliquées dans le choix de ceux-ci (coconstruction) et afin de favoriser leur engagement, tel que le proposent Ryan et Deci (2017), et il avait été déterminé qu'une rétroaction serait donnée sous forme quantitative (nombre de pas, évolution) et qualitative (félicitations, reconnaissances

des efforts). Cependant, dans le présent projet, les explications concernant cette composante ont été soulevées comme étant insuffisamment précises et pas assez claires par les membres du personnel ayant implanté l'intervention, et nos données vont également en ce sens ; des objectifs n'ont pas été donnés chaque semaine durant l'intervention, ce qui limitait donc les opportunités pour les participant.e.s de les atteindre. Lorsqu'ils étaient inscrits au journal de bord, les objectifs ont été atteints avec un faible taux de réussite. Autrement dit, les participant.e.s résident.e.s réussissaient rarement à faire le nombre de pas visé par leur objectif individuel. Cela suggère que les objectifs étaient probablement mal définis ou trop ambitieux. Cela étant, les futures études devraient assurer un meilleur encadrement des objectifs pour aider les personnes implantant l'intervention à fixer des objectifs réalistes, motivants et atteignables. De plus, le fait de ne pas donner d'objectif rend nécessairement impossible la rétroaction qui était prévue par la suite. Sans retour fréquent sur les progrès, il est possible que les participant.e.s n'aient pas perçu leur avancement et se sont ainsi désengagé.e.s de leur objectif. Un manque de flexibilité quant au guide d'implantation, qui consistait à donner un objectif plus élevé que le nombre total de pas effectués la semaine précédente, pourrait également avoir mené à un certain décrochage des participant.e.s résident.e.s, qui ne vivaient que très rarement des réussites dans l'atteinte de leurs objectifs. Ces observations suggèrent l'importance d'atteindre un niveau de base stable et représentatif avant de proposer les premiers objectifs du programme. Ainsi, il est possible que cela puisse expliquer l'absence d'amélioration sur le plan de l'estime de soi, puisque cette mesure est directement en lien avec le sentiment de succès et de valeur personnelle, de même qu'avec la motivation des personnes. Cela pourrait même avoir affecté la motivation des membres du personnel, qui pourraient aussi avoir ressenti du découragement en l'absence de réussites par les participant.e.s résident.e.s. Notons tout de même qu'il serait possible que l'absence d'amélioration sur le plan de l'estime de soi puisse aussi s'expliquer par le fait que les résident.e.s avaient, au début de l'étude et avant l'implantation de l'intervention, une bonne estime de soi, ce qui peut avoir limité la possibilité d'observer un changement positif et significatif après l'intervention. Par ailleurs, certains participant.e.s de l'étude étaient déjà engagé.e.s dans une activité de loisirs organisée (ex. quilles) ou occupaient un emploi, ce qui représente d'emblée un facteur prédisant une bonne estime (Crawford et al., 2015; Lee et al., 2023).

D'autre part, certains éléments du protocole semblent avoir été appliqués de manière variable par le personnel de soutien (p. ex. les encouragements). Une telle variabilité soulève potentiellement un contexte d'étude dans lequel il est difficile d'intégrer de nouvelles habitudes, compte tenu des réalités logistiques du milieu, où la charge de travail, les imprévus et les priorités quotidiennes peuvent rendre

difficile une application uniforme des consignes. Cette situation pourrait néanmoins avoir contribué, du moins en partie, à l'absence d'augmentation du nombre de pas ou au faible taux d'atteinte des objectifs, et souligne l'importance d'un soutien à l'implantation (de la part des chercheurs) encore plus structuré lors de l'implantation future. Cela mène à proposer des modifications pour une éventuelle réplication de cette recherche. En effet, même si les objectifs de pas s'avèrent moins bien compris et n'ont pas été rapportés comme ayant un quelconque effet sur l'engagement dans l'activité physique, nos données d'entrevue permettent de croire que l'établissement d'objectifs demeure une composante pertinente puisqu'elle peut s'inscrire à la fois dans une perspective de motivation extrinsèque (« Je marche parce que l'intervention me demande d'atteindre des objectifs. ») que de motivation intrinsèque (« Je marche parce que je sais que c'est bon pour moi. »), selon la théorie de l'autodétermination de Ryan et Deci (2017). Dans cette optique, il semblerait plus réaliste d'implanter des objectifs qui viseraient davantage la participation aux séances d'activité physique que le nombre de pas effectués. Par exemple, les participant.e.s pourraient avoir pour objectif de participer à au moins trois séances sur cinq, sur une semaine. Il pourrait être intéressant de soutenir la progression des objectifs grâce à des outils visuels. La rétroaction pourrait alors se faire sous forme d'obtention de diplômes de participation ou à l'aide d'un système d'émulation visuel (p. ex. tableau, chemin imagé, jetons) plutôt qu'à l'aide d'un journal de bord. D'autres auteurs ont d'ailleurs mis en lumière la pertinence et l'utilité du renforcement pour favoriser la motivation et l'engagement des personnes présentant une déficience intellectuelle dans des programmes d'activité physique (Bossink et al., 2017; Hanashiro-Parson & Miltenberger, 2021; Krentz et al., 2016; Lucas, 2019; Moss, 2009; Požerine et al., 2008; Salomon et al., 2019; Turgeon et al., 2024; Valbuena et al., 2019). Cet ajustement permettrait que les objectifs soient facilement mesurables, clairs pour ceux qui l'implantent et supervisent l'intervention, et qu'une rétroaction positive soit donnée aux participant.e.s résident.e.s, même si le succès est partiel (ex. participer à une séance sur cinq est une réussite en soi), favorisant ainsi l'estime de soi.

Tel que le démontrent d'autres auteurs, le monitoring des pas grâce à la technologie s'avère un aspect généralement apprécié, fiable et applicable pour les personnes présentant une déficience intellectuelle (Ammann et al., 2013; Michalsen et al., 2020; Muellmann et al., 2018; Mutrie et al., 2012; Savage et al., 2022; Schroé et al., 2020; Valbuena et al., 2019). Le niveau d'activité physique mesuré dans le cadre de notre étude est cependant probablement sous-représentatif du réel nombre de pas effectué par les participant.e.s étant donné que certaines montres pouvaient parfois être chargées durant la journée ou encore oubliées pendant une partie de celle-ci, donc nécessairement, certains pas n'ont pas été

comptabilisés. L'outil de calcul des pas ne permet pas non plus de quantifier l'intensité de l'activité physique, qui est pourtant positivement corrélée avec les effets de l'activité physique sur le plan de la santé physique et mentale (Singh et al., 2023). Malgré les limitations possibles relevant à l'utilisation de la montre de suivi d'activité physique, nos résultats montrent que cet outil demeure non seulement adapté et utile pour mesurer l'activité physique, mais qu'il semble également agir comme un facteur motivationnel et responsabilisant dans le cadre d'une intervention favorisant l'activité physique.

Même si les résultats issus des journaux de bord du personnel de soutien indiquent un très bon taux de participation aux séances d'activité physique lorsqu'elles avaient lieu, le nombre de séances documentées, s'avérant moins nombreuses que celles prévues au calendrier de l'étude, révèle une application de l'intervention nettement inférieure à ce qui était prévu initialement selon le guide d'implantation. Plus précisément, les membres du personnel de soutien ont noté avoir supervisé 67 % (pour le premier foyer) et 64 % (pour le second foyer) des séances, qui avaient été convenues et planifiées au départ après avoir consulté l'ensemble des parties prenantes. Ces observations, en complémentarité aux analyses qualitatives, révèlent donc que des barrières demeurent dans l'application fidèle de l'intervention, bien que les procédures et modalités aient été jugées raisonnables par les responsables de l'implantation ainsi que codéveloppées avec eux. D'après les données, plusieurs raisons pourraient potentiellement expliquer cette sous-application de l'intervention : les membres du personnel de soutien ont peut-être simplement omis de documenter certaines séances d'activité physique dans le journal de bord, ce qui aurait empêché la collecte de données, mais d'autres facteurs motivationnels (propres au personnel) ou environnementaux (p. ex. manque de personnel pour assurer la supervision de l'activité, priorités concurrentes ou obligations pouvant entrer en conflit avec le temps prévu à l'intervention) ont peut-être limité la possibilité de tenir plusieurs séances chaque semaine. Les réponses des membres du personnel de soutien au questionnaire de validité sociale portent d'ailleurs à croire que l'intervention était peut-être trop prenante en matière de temps ou trop perturbante pour la routine habituelle des foyers, ou encore que les procédures utilisées dans l'intervention ne suscitaient pas suffisamment la motivation des membres du personnel de soutien. Dans cette optique, une avenue possible pour réduire les perturbations serait de simplifier certaines étapes du protocole, par exemple en diminuant le nombre de tâches demandées aux intervenant.e.s (p. ex. collecte de données), en intégrant les objectifs d'activité physique directement aux routines déjà existantes dans les foyers (p. ex. en faisant le ménage, lors des déplacements ou des routines de repas), en prévoyant un accompagnement plus structuré de la part de l'équipe de recherche, dans le but de réduire la charge perçue et de favoriser une mise en œuvre plus

fluide et réaliste du protocole dans le quotidien du milieu. En effet, bien que les membres du personnel de soutien semblent reconnaître les bienfaits et l'importance de l'activité physique chez les participant.e.s, des freins demeurent dans l'implantation. Il s'avère ainsi nécessaire de considérer avec prudence les résultats obtenus aux mesures quantitatives, d'une part parce que l'absence de changement significatif à certaines d'entre elles pourrait être expliquée par le fait que nous détenons seulement les données pour 67 % des séances, mais d'autre part parce que l'intervention a somme toute été implantée sur une courte période de temps, rendant difficile l'atteinte d'une validité écologique complète.

L'accompagnement des membres du personnel de soutien a pourtant été identifié comme un important vecteur de motivation pour les participant.e.s, qui ont trouvé plus encourageant et facile de s'engager dans l'activité physique lorsqu'ils recevaient du soutien et des félicitations de la part des responsables. Nos données suggèrent qu'après l'intervention, les participant.e.s résident.e.s ne se sentent pas nécessairement plus efficaces ni comme ayant une meilleure estime, mais ils se considèrent largement plus soutenus par leurs pairs et par le personnel de soutien. Tel que mentionné précédemment, d'après leurs propos en entrevues, ce soutien les a encouragés à bouger davantage, ce qui mène à supposer que cette composante, à elle seule, puisse avoir contribué à maintenir l'activation des participant.e.s résident.e.s durant la phase d'intervention. Les résultats qualitatifs et quantitatifs de la présente étude vont dans le même sens que Böhm et ses collaborateurs (2016) ainsi que van Schijndel-Speet et ses collaborateurs (2014), qui ont conclu que le soutien social devait être mis de l'avant dans les interventions visant à accroître l'activité physique des personnes présentant une déficience intellectuelle. Plus précisément, des études ont permis de soulever que l'imitation des pairs dans des contextes sociaux permettait de favoriser l'adhésion à des interventions d'activité physique (Li et al., 2018; Michie et al., 2013; Salomon et al., 2019). Selon l'OMS (2022), la mobilisation de l'entourage (famille, amis, pairs ou proches aidants) est d'ailleurs une variable centrale à considérer pour soutenir la participation et la santé des personnes présentant une déficience intellectuelle.

Le soutien social est également une composante importante dans le modèle du fonctionnement humain de Schalock et al. (2021b). Dans le cadre de la présente étude, les données observationnelles ont permis de constater une participation plutôt réservée des membres du personnel de soutien aux séances d'activité physique. La moitié du temps, ceux-ci préparaient la séance pour ensuite s'adonner à d'autres tâches pendant que les participant.e.s bougeaient ; l'autre moitié du temps, ils participaient activement à l'activité avec le groupe (pas seulement pour offrir des encouragements, mais pour bouger également), ce

qui représente déjà un niveau d'implication supérieur à ce qui était attendu de leur part. L'analyse des entretiens avec les participant.e.s résident.e.s révèlent que ces derniers appréciaient grandement la présence et les encouragements du personnel, ce qui mène à recommander que les membres du personnel de soutien prennent part eux aussi aux séances d'activité physique, de sorte à agir à titre de modèle pour susciter la participation des personnes présentant une déficience intellectuelle, de même qu'à potentiellement pouvoir tirer des bienfaits de l'intervention eux aussi. Par ailleurs, concernant l'applicabilité du guide d'implantation, les observations ont permis de constater que les renforcements verbaux (de type social) étaient offerts pour environ 50 % des séances d'activité physique. Bien que ce taux de renforcement soit inférieur à ce qui était initialement prévu, il demeure compréhensible compte tenu des réalités du milieu et du fait que ce type d'interventions demandées aux membres du personnel s'ajoutaient à tout l'encadrement déjà offert aux personnes résidentes dans le quotidien. Pourtant, Salomon et ses collaborateurs (2019) ont mis en évidence le rôle central des récompenses sociales (plaisir, interactions positives) dans le maintien de la motivation.

Malgré l'application seulement partielle du guide d'implantation de l'intervention, la baisse significative du niveau d'activité physique des participant.e.s résident.e.s après l'intervention (phase de maintien) permet tout de même de supposer que les résident.e.s perdent une certaine motivation lorsqu'ils n'ont plus du tout de soutien des membres du personnel qui implantent les composantes de l'intervention, ou encore lorsque que ces derniers cessent la mise en place de l'intervention, pour diverses raisons. Cela suggère que le renforcement octroyé, de même que la participation du personnel aux séances, même s'ils ne sont réalisés que 50 % du temps, pourraient s'avérer bénéfiques pour les participant.e.s.

4.1.3 Considérations générales et recommandations

Considérant que l'application des composantes de l'intervention par les membres du personnel de soutien s'est avérée plus limitée et moins systématique que prévu, cette réalité doit être considérée dans l'interprétation des résultats. D'abord, la mise en œuvre incomplète de l'intervention limite la validité interne des résultats et soulève la nécessité de s'intéresser plus largement, dans une perspective systémique, aux facteurs qui sont liés aux personnes implantant l'intervention dans le milieu. L'étude de Jacinto et al. (2021) permet d'ailleurs d'identifier des freins à la pratique d'activité physique chez les personnes qui présentent une déficience intellectuelle, qui concernent précisément le personnel de soutien. À ce sujet, selon ces auteurs, le personnel de soutien peut : présenter des préférences différentes

en matière d'interventions ; avoir pour croyance que les gens qui présentent une déficience intellectuelle préfèrent des activités sédentaires et ne priorisent pas un mode de vie actif ; former une équipe dont le nombre de personnes est insuffisant pour répondre aux besoins de la clientèle. D'autres études ont soulevé que le manque de soutien et de formation destinée au personnel de soutien pour stimuler l'activité physique des personnes présentant une déficience intellectuelle représente un élément contribuant à la sédentarité de ces dernières (Cartwright et al., 2017; Salomon et al., 2019; van Schijndel-Speet et al., 2014). Dans tous les cas, le niveau d'activité physique atteint par les participant.e.s résident.e.s de la présente étude durant la phase d'intervention ne s'est pas maintenu à plus long terme, ce qui permet de croire qu'en l'absence des composantes de l'intervention, les personnes présentant une déficience intellectuelle sont moins susceptibles de faire de l'activité physique. Ce constat n'est toutefois pas propre aux personnes présentant une déficience intellectuelle, mais reflète plus largement un défi motivationnel aussi observé au sein de la population générale, où le maintien des comportements de santé, notamment en activité physique, repose sur la présence de structures, de rappels, de soutien social et de renforcements continus (Burke et al., 2024). Considérant également que nos résultats indiquent que l'intervention prend, aux yeux de plusieurs membres du personnel de soutien, trop de temps et perturbe la routine (même si la fréquence et la durée des séances aient été jugées adéquates selon les participant.e.s résident.e.s), il serait pertinent d'augmenter la formation de ceux-ci afin de leur permettre une meilleure sensibilisation à ce sujet. Il faut savoir que l'entièreté des membres du personnel de soutien qui participaient à notre étude implantait pour la première fois une intervention visant à augmenter l'activité physique des personnes présentant une déficience intellectuelle. Il est donc possible qu'ils n'aient pas encore développé une pleine confiance en leurs capacités à soutenir ce type d'activités, notamment parce qu'ils n'avaient pas été préalablement sensibilisés à l'importance de l'activité physique pour cette clientèle ni outillés sur le plan de la littératie physique. Une telle littératie pourrait jouer un rôle clé dans la capacité du personnel à se sentir compétent et à intervenir de manière cohérente et soutenante. Pour des interventions visant à augmenter la pratique d'activité physique auprès d'une clientèle présentant une déficience intellectuelle, nous recommandons de considérer la motivation du personnel de soutien, et de s'assurer que celle-ci est directement ciblée dans l'intervention, en les consultant directement pour connaître leurs besoins, mais tout en les sensibilisant sur l'importance de leur rôle et des actions entreprises auprès de la clientèle. De plus, nous recommandons une fois de plus d'intégrer l'activité physique à l'horaire quotidien, dans le but de créer une habitude pour toutes les parties impliquées, incluant donc les personnes qui implantent l'intervention. Cela étant, nous suggérons de solliciter également la participation active des membres du personnel de soutien dans l'intervention, de sorte qu'ils

agissent à titre de modèles et qu'ils puissent maintenir une motivation constante des personnes pendant l'activité, par le biais d'encouragements. À cet effet, le port de la montre pourrait être envisagé aussi pour le personnel. Afin de minimiser le temps nécessaire à l'intervention et de réduire au maximum les adaptations requises pour la réalisation, nous recommandons également de favoriser des interventions qui nécessitent un minimum de préparation/d'installation et qui se déroulent au sein même du milieu de vie. Nos données mettent enfin en évidence la nécessité de renforcer le soutien et l'accompagnement lors de l'implantation afin d'assurer une meilleure fidélité au guide d'implantation, condition essentielle pour juger adéquatement de l'efficacité de l'intervention. Il apparaît somme toute important d'être à l'écoute des besoins de toutes les parties impliquées dans l'intervention (c.-à-d. les membres du personnel et les personnes présentant une déficience intellectuelle), mais également de considérer les ressources et la motivation des gens qui assurent la supervision et l'implantation de l'intervention, puisqu'ils exercent une influence importante à cet effet. De futures recherches pourraient d'autre part explorer la pertinence d'intégrer des modalités favorisant un rôle plus actif des participant.e.s eux-mêmes dans l'animation des séances, par exemple en leur permettant d'assumer, à tour de rôle, des responsabilités liées à la réalisation des exercices ou à l'encouragement de leurs pairs.

L'ensemble des acteurs impliqués dans l'intervention (membres du personnel de soutien et résident.e.s) perçoivent les bienfaits de *Watch me Walk* à plusieurs niveaux. Tous observent des améliorations sur le plan de l'activité physique, le vécu d'émotions positives ainsi qu'une augmentation de la motivation à bouger, en plus de reconnaître l'importance de ce type d'interventions. Cependant, nos résultats et nos observations portent à croire que le temps disponible pour la mise en œuvre de l'intervention, notamment en raison de contraintes organisationnelles et des responsabilités/priorités concurrentes des membres du personnel, a pu avoir limité la réalisation, et ainsi expliquer, à tout le moins en partie, l'absence de changement significatif quant à plusieurs mesures. Nos constats indiquent que d'autres facteurs peuvent aussi nuire à la participation des personnes présentant une déficience intellectuelle dans l'activité physique. Une revue systématique a d'ailleurs trouvé que parmi les nombreuses barrières à l'activité physique perçue par les membres du personnel de soin, ceux-ci identifient la capacité d'attention limitée, les particularités sensorielles et les comportements perturbateurs des personnes présentant une déficience intellectuelle (Jacinto et al., 2021). Ces éléments pourraient être explorés dans de recherches futures. Il est également possible que l'absence d'amélioration de l'activité physique puisse s'expliquer par des facteurs extérieurs aux résident.e.s et aux membres du personnel. Par exemple, il est possible que la durée de 15 minutes des séances d'activité physique ne fût pas suffisante pour susciter des changements

significatifs dans le nombre de pas effectués. De récentes revues systématiques ont d'ailleurs permis de constater que les interventions multicomposantes sont plus efficaces que celles qui n'incluent que le fait de marcher (Kasicki et al., 2025; Mehringer et al., 2025). Cela étant, il pourrait par exemple être intéressant d'intégrer des composantes d'éducation psychologique (sensibilisation) ou de nutrition dans de futurs projets similaires (van Schijndel-Speet et al., 2017).

4.1.4 Facteurs psychosociaux

En ce qui concerne les mesures psychosociales, il convient de mentionner que les instruments (c.-à-d., Échelle d'estime de soi-10 et *Self- Efficacy /Social Support for Activity for Persons questionnaire with Intellectual Disability*; Peterson et al., 2009 ; Vallieres & Vallerand, 1990) ont été choisis pour leurs bonnes qualités psychométriques auprès d'une population présentant une déficience intellectuelle. Leurs durées étaient également plutôt courtes, prenant environ 10 à 15 minutes chacun. Ils comportaient cependant peu d'items et donc, ils n'étaient pas très discriminatifs, ce qui a probablement occasionné une plus faible possibilité que des changements significatifs soient observés dans les résultats. Les données obtenues par le questionnaire d'estime de soi semblent de plus particulièrement sensibles au contexte d'évaluation. Certains auteurs ont en effet conclu que l'humeur et l'état affectif peuvent influencer la façon dont les personnes s'autoévaluent ponctuellement sur le plan de l'estime de soi (De Ruiter, 2023; Vess et al., 2011). Comme l'ont plus précisément observé Chabrol et ses collaborateurs (2004), les scores à l'Échelle d'estime de soi-10 présentent une corrélation négative avec les symptômes dépressifs, suggérant qu'ils peuvent être partiellement influencés par l'état émotionnel du répondant au moment de la passation. Dans la présente étude, nous avons noté que plusieurs personnes avaient contracté un virus (COVID-19), induisant une perte d'énergie et de la fatigue, lors de la prise de mesure (posttest). Il est possible que ce facteur circonstanciel ait affecté l'activité physique des résident.e.s (Barakou et al., 2023; Hejazizadeh et al., 2020). Des auteurs ont à cet effet montré que la fatigue en général, mais également celle engendrée par un virus comme la COVID-19, représente un frein à la participation à l'activité physique, réduisant l'engagement ou la capacité de la personne à s'activer physiquement (Barakou et al., 2023; Sarmiento et al., 2025). Dans l'ensemble, ce présent projet contribue au champ de la psychologie en documentant les liens entre une intervention comportementale, les variables psychosociales et le contexte environnemental en milieu réel. Plus spécifiquement, il permet d'approfondir la compréhension des mécanismes par lesquels des stratégies favorisant l'autodétermination, le soutien social et l'intégration dans la routine quotidienne influencent l'engagement des individus dans un comportement de santé.

4.1.5 Éclairage des résultats dans le cadre du modèle intégré du fonctionnement humain

L'ensemble de nos résultats peuvent être éclairés par le modèle intégré du fonctionnement humain (Schalock et al., 2010, 2021b), qui met en évidence l'interaction constante entre les facteurs personnels, environnementaux et sociaux dans la réalisation d'une activité et dans la participation sociale. La dimension « contexte » de ce modèle renvoie plus particulièrement à l'ensemble des conditions externes dans lesquelles la personne évolue et qui influencent directement son fonctionnement (Schalock et al., 2010, 2021b). Dans le cas présent, le « contexte » correspond notamment à l'environnement immédiat et quotidien du participant de l'étude, incluant son lieu de résidence, les valeurs et politiques de l'organisme, les personnes significatives (incluant leur disponibilité, leurs croyances ou attitudes, leurs encouragements et leur niveau de soutien) ainsi que l'organisation ou la structure de l'horaire. Selon ce modèle, ces éléments agissent comme des facilitateurs ou des obstacles du fonctionnement, indépendamment des caractéristiques personnelles (Schalock et al., 2010, 2021b). Dans le modèle, la dimension « participation » réfère d'autre part à l'implication réelle et concrète de la personne dans les activités de sa vie quotidienne et sociale, dans des contextes qui ont du sens pour elle. Cependant, la participation des personnes présentant une déficience intellectuelle à l'activité physique n'est pas uniquement fonction de leurs capacités ou de leur motivation personnelle, mais semble aussi dépendre de la qualité de l'environnement et du soutien qui leur est offert. Autrement dit, une personne peut donc avoir les capacités nécessaires pour réaliser une activité, mais ne pas y participer si les conditions contextuelles ne le permettent pas ou si l'activité ne s'inscrit pas de manière durable dans son quotidien. Le personnel de soutien, en tant que potentiel médiateur de l'intervention, représente ainsi un facteur environnemental déterminant : ses croyances, ses attitudes, sa formation, sa disponibilité et ses propres habitudes d'activité physique peuvent teinter, de près ou de loin, la possibilité pour les résident.e.s de s'engager et de maintenir la pratique. Ainsi, les limites observées dans la mise en œuvre de l'intervention, notamment le manque de systématicité, la charge de temps perçue ou encore la sensibilisation préalable insuffisante à l'intervention, peuvent être comprises comme des barrières environnementales qui entravent la participation. Inversement, un intervenant ou un membre du personnel sensibilisé, formé et activement impliqué comme modèle, pourrait agir comme un facilitateur, renforçant à la fois la motivation des résident.e.s et l'intégration durable de l'activité dans leur quotidien. Le modèle intégré du fonctionnement humain invite donc à ne pas analyser les résultats uniquement sous l'angle des caractéristiques des participant.e.s, mais surtout à considérer le rôle central de l'écosystème humain et organisationnel dans lequel s'insère l'intervention. En ce sens, les résultats de la présente étude suggèrent que la durabilité des effets de

l'intervention repose sur un équilibre systémique : l'adhésion des résident.e.s, la reconnaissance et la valorisation du rôle du personnel de soutien, la faisabilité organisationnelle (temps, ressources, logistique), ainsi que l'intégration des activités dans la routine quotidienne. C'est précisément cette articulation entre les différents niveaux de facteurs (individuels et environnementaux) qui conditionne la réussite ou l'échec d'une intervention visant à favoriser la pratique d'activité physique (Mehringer et al., 2025).

4.2 Forces et limites de l'étude

L'intervention s'est déroulée dans deux ressources spécifiques d'un même organisme de la province de Québec, ce qui limite la généralisation directe de nos résultats à d'autres contextes tels que le milieu familial, les centres de jour ou les logements autonomes. Toutefois, les composantes du programme ont été sélectionnées de manière à favoriser leur accessibilité et leur transférabilité à différents environnements. Ainsi, bien que l'efficacité de l'intervention n'ait pas été testée dans ces autres milieux, les résultats obtenus laissent croire qu'elle pourrait être adaptée et applicable dans des contextes variés. De plus, la simplicité des modalités proposées, combinée à leur caractère peu coûteux et flexible, constitue un atout important pour une implantation au-delà des ressources spécifiques où l'étude a été menée. Il serait néanmoins souhaitable de faire des études randomisées à plus larges échelles avec plusieurs milieux similaires. Le devis adopté pour ce projet pilote était quasi-expérimental. Compte tenu du caractère exploratoire du projet et de la taille restreinte de l'échantillon, il n'a pas été jugé réaliste d'inclure un groupe contrôle pour comparer les effets, puisque diviser une population déjà limitée aurait compromis la robustesse des analyses et réduit la puissance statistique des résultats. Néanmoins, l'utilisation d'une approche multiméthode (plusieurs outils de mesure) ainsi que de données quantitatives et qualitatives, dont une mesure objective d'activité physique, représente une force de notre étude. De plus, puisque les différentes composantes de l'intervention (p. ex. monitoring de l'activité physique, soutien social, intégration de l'activité physique dans le quotidien, occasions de faire des choix, renforcement positif, rétroaction et établissement d'objectifs) n'ont pas été isolées dans les analyses statistiques, il est difficile de déterminer laquelle a contribué le plus aux changements observés. Par exemple, on ne peut savoir si les effets sont davantage attribuables aux renforcements offerts par le personnel de soutien ou plutôt à la mise en place d'objectifs individualisés. Dans de futures études, il serait ainsi pertinent d'utiliser des devis permettant d'évaluer séparément l'impact de chaque composante, par exemple au moyen de plans factoriels, afin de mieux comprendre le rôle spécifique de chacune de celle-ci dans les résultats.

Étant donné que la phase de prétest a débuté en intégrant directement une composante de l'intervention (le monitoring du nombre de pas à l'aide de la montre) dans le but d'obtenir des données d'activité physique, il est possible qu'à elle seule, cette composante ait pu engendrer un changement quant au nombre de pas, puisqu'elle pourrait avoir eu pour effet de motiver les personnes à bouger davantage. Les participant.e.s étaient aussi conscients qu'ils participaient à une étude dans laquelle on mesurait leur niveau d'activité physique, donc ils pourraient s'être montré.e.s plus enclin.e.s à bouger avant même que l'intervention ne commence. Pour ces raisons, le niveau de base du nombre de pas obtenu dans l'étude pendant les deux semaines avant l'intervention est possiblement sur-représentatif du réel niveau d'activité physique des résident.e.s. Cela pourrait aussi expliquer qu'il n'y ait pas eu de différence significative de l'activité physique entre la période de prétest et la phase d'intervention, mais qu'une diminution significative des pas a été observée pendant la phase de maintien.

Le questionnaire de validité sociale remis à la fin de l'étude aux membres du personnel de soutien a été rempli par sept d'entre eux, signifiant donc que quatre autres n'ont pas rempli cette mesure. À partir de ces observations, il est possible de croire que certaines personnes ont soit cessé d'assurer la supervision de l'intervention ou n'ont peut-être pas eu le temps de remplir le questionnaire. Autrement, ils ne l'ont peut-être pas rempli puisqu'ils craignaient de fournir des commentaires potentiellement plus négatifs concernant l'intervention. Cela étant, il est aussi possible de penser que les sept répondant.e.s dont les résultats au questionnaire de validité sociale sont disponibles et analysés seraient ceux dont les réponses sont le plus en faveur de l'intervention. Il nous est ainsi impossible d'assumer que ces perceptions sont les mêmes pour tous les membres du personnel de soutien et de généraliser à l'ensemble de l'équipe de soutien. En adoptant un devis mixte, cette étude met néanmoins en lumière l'importance de considérer simultanément les effets quantitatifs d'une intervention et l'expérience subjective des participant.e.s, contribuant ainsi à une approche plus écologique et centrée sur la personne. Enfin, en documentant la faisabilité et la validité sociale d'une intervention en contexte naturel, ce projet participe à combler l'écart entre les connaissances scientifiques et leur application clinique, un enjeu central en psychologie appliquée.

4.3 Directions futures

Outre les directions futures déjà mentionnées, d'autres pistes de réflexions et de recherche méritent d'être discutées. Bien que l'intervention ait permis d'observer des retombées positives sur le plan

psychologique et social, l'impact potentiel sur la santé cognitive n'a pas été examiné dans le cadre de notre étude. Or, le vieillissement cognitif constitue un enjeu majeur pour les personnes présentant une déficience intellectuelle, particulièrement en ce qui concerne la mémoire, l'attention et les fonctions exécutives (Carr & Collins, 2018). Des auteurs suggèrent que la pratique régulière d'activité physique pourrait favoriser le maintien ou l'amélioration de certaines fonctions cognitives dans cette population (Ptomey et al., 2018). De futures recherches gagneraient donc à inclure des mesures adaptées des fonctions cognitives afin d'examiner dans quelle mesure une intervention multicomposantes comme celle-ci peut contribuer au vieillissement actif et à la prévention du déclin cognitif. De plus, il serait important d'évaluer les effets à long terme d'interventions visant à augmenter l'activité physique sur des variables distales, dont les effets sur le déconditionnement, la participation sociale à l'intérieur et celle à l'extérieur du milieu de vie. Il serait également pertinent de mesurer les effets d'une telle intervention sur des indicateurs de santé physique et mentale des intervenant.e.s qui en assurent l'implantation.

L'échantillon de cette étude était hétérogène, ce qui reflète la diversité de la population ciblée. Toutefois, les résultats n'ont pas pu être examinés en fonction de variables telles que le genre, l'âge, la condition physique initiale, le niveau de déficience intellectuelle ou encore les préférences personnelles. Or, ces facteurs peuvent influencer la participation et les bénéfices retirés d'un programme d'activité physique (Shields et al., 2018). Des analyses différenciées ou qualitatives portant sur des sous-groupes pourraient permettre de mieux comprendre les besoins spécifiques et de concevoir des interventions plus personnalisées. De futures études devraient ainsi explorer comment ces profils particuliers modulent l'efficacité et la pertinence perçue des programmes d'activité physique adaptés.

L'utilisation d'une montre de suivi d'activité physique dans le cadre de l'intervention a été bien accueillie par les participant.e.s, ce qui suggère un intérêt pour des outils technologiques simples et concrets. Plus largement, le potentiel des technologies numériques et ludiques, telles que les applications adaptées, la réalité virtuelle ou les dispositifs interactifs, demeure sous-exploré auprès des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle (Li et al., 2023; Van Biesen et al., 2024). Ces outils pourraient accroître l'engagement, favoriser l'autonomie et diversifier les modalités de participation à l'activité physique. Des recherches futures pourraient examiner la faisabilité et l'acceptabilité de telles innovations, en veillant à ce qu'elles soient adaptées aux capacités cognitives et aux préférences des participant.e.s.

CONCLUSION

Les résultats de ce projet pilote permettent des avancées dans le domaine de la déficience intellectuelle, plus particulièrement au sujet de l'activité physique chez les personnes vieillissantes. L'étude de l'intervention *Watch me Walk* visait à documenter la faisabilité et les retombées d'une intervention d'activité physique adaptée aux adultes vieillissants présentant une déficience intellectuelle, conçue et implantée en collaboration avec les acteurs directement concernés. Les données issues de cette étude sont pertinentes puisqu'elles soulèvent une meilleure compréhension des facteurs pouvant influencer la réussite ou l'échec d'une intervention visant à accroître l'activité physique de cette population. Les résultats suggèrent que, bien que l'intervention n'ait pas entraîné d'améliorations significatives du nombre de pas quotidiens, ni des mesures d'estime de soi et de sentiment d'auto-efficacité, elle a généré une appréciation marquée de la part des résident.e.s et du personnel de soutien. La forte validité sociale observée et l'augmentation du sentiment de soutien social, combinées aux témoignages qualitatifs mettant en évidence le plaisir et la motivation engendrés par l'intervention, soulignent la pertinence de ce type de programme pour favoriser un vieillissement actif dans cette population. L'absence de maintien des niveaux d'activité physique après la fin du programme indique que le soutien du personnel et la structuration de l'horaire constituent des leviers importants pour la durabilité des acquis.

Les analyses qualitatives ont permis de mettre en évidence plusieurs facteurs facilitateurs de la participation, dont la motivation intrinsèque et liée aux composantes de l'intervention, l'influence du groupe et l'utilisation d'outils technologiques tels que les montres connectées. Ces éléments, conjugués à la possibilité de faire des choix, apparaissent centraux pour soutenir l'autodétermination et l'engagement. Toutefois, la mise en œuvre partielle des procédures prévues pour l'implantation du programme, notamment en ce qui concerne l'attribution d'objectifs et le rôle actif du personnel de soutien, a limité la portée des résultats et témoigne des défis organisationnels liés à l'implantation d'interventions dans les milieux de vie, et ce même pour une intervention à faible coût et qui apporte très peu de modifications à la routine quotidienne.

Ainsi, la présente étude contribue aux connaissances scientifiques en soulignant les conditions favorables et les défis à relever pour promouvoir l'activité physique chez les adultes vieillissants présentant une déficience intellectuelle. L'ensemble de nos résultats soutient enfin que bien que des facteurs personnels (p. ex. intérêt, fatigue, motivation) et environnementaux (p. ex. météo, type d'activité physique possible

dans l'espace physique, ressources matérielles) puissent en partie expliquer le mode de vie sédentaire des personnes présentant une déficience intellectuelle, il semble aussi exister des barrières sur le plan organisationnel. Il est donc possible de conclure en la nécessité de penser les interventions non seulement en fonction des caractéristiques individuelles des participant.e.s, mais aussi à travers le prisme des environnements humains et organisationnels qui façonnent leur quotidien.

En somme, bien que les recommandations internationales en matière d'activité physique, qui misent sur une intensité modérée et soutenue (OMS, 2021), demeurent ambitieuses pour une population vieillissante présentant une déficience intellectuelle, une intervention comme *Watch Me Walk* représente néanmoins un pas important dans la bonne direction. Considérant les niveaux généralement faibles d'activité physique observés chez cette clientèle et les défis physiques et psychologiques auxquels elle est confrontée, il apparaît plutôt prometteur que des initiatives adaptées puissent susciter des gains, même modestes, et favoriser un engagement régulier. Ces résultats invitent à poursuivre le développement d'interventions réalistes, progressives et ancrées dans le quotidien, afin de soutenir des changements durables dans les habitudes de vie et de contribuer, à terme, à un vieillissement plus actif et plus épanoui pour les personnes présentant une déficience intellectuelle.

ANNEXE A :
Certificat éthique



No. de certificat : 2024-5781
Date : 2023-06-02

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE FSH) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains* (avril 2020) de l'UQAM.

Titre du projet : Effets, faisabilité et validité sociale d'une intervention pour accroître l'activité physique des personnes vieillissantes qui présentent une déficience intellectuelle : une étude pilote

Nom de l'étudiant : Jade Paré

Programme d'études : Doctorat en psychologie

Direction(s) de recherche : Diane Morin

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2024-06-02**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Sylvie Lévesque".

Sylvie Lévesque
Professeure, Département de sexologie
Présidente du CERPE FSH

ANNEXE B :
Questionnaire TARF-R-VF

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION DE L'ACCEPTABILITÉ DU
TRAITEMENT- RÉVISÉ**

Veillez compléter la liste d'items ci-dessous. Les items doivent être complétés en cochant sur la ligne sous la question qui représente mieux votre sentiment par rapport aux recommandations de l'intervention.

PARTIE I – Questions d'acceptabilité de l'intervention

1. À quel point votre compréhension de cette intervention est-elle claire?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pas du tout claire *Neutre* *Très claire*

2. À quel point considérez-vous l'intervention acceptable en ce qui concerne vos inquiétudes par rapport aux personnes accueillies?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pas du tout acceptable *Neutre* *Très acceptable*

3. À quel point êtes-vous prêts à mettre en place cette intervention?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pas du tout prêts *Neutre* *Très prêts*

4. À quel point trouvez-vous ce traitement raisonnable pour votre clientèle?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pas du tout raisonnable *Neutre* *Très raisonnable*

5. À quel point la mise en place de cette intervention sera-t-elle coûteuse?

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Pas du tout coûteuse *Neutre* *Très coûteuse*

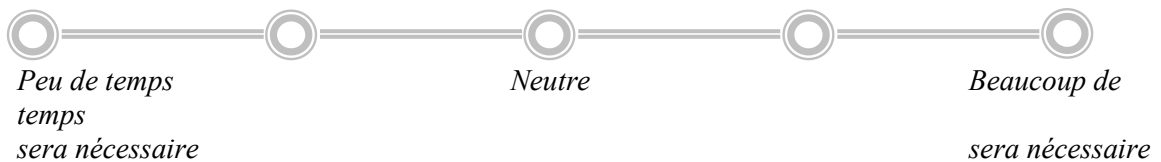
6. À quel point croyez-vous qu'il pourrait y avoir des désavantages à mettre en place cette intervention?



7. À quel point jugez-vous qu'il soit probable que cette intervention produise des améliorations permanentes de l'activité physique des personnes accueillies?



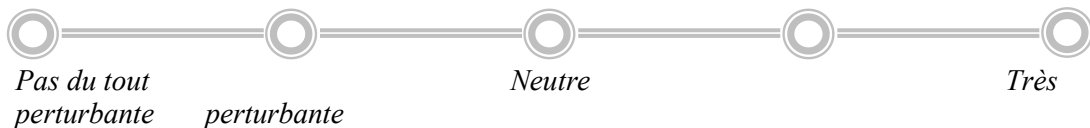
8. Combien de temps sera nécessaire chacun jour pour que vous puissiez mettre en place cette intervention?



9. À quel point êtes-vous confiant que cette intervention sera efficace?



10. À quel point l'application cette intervention sera-t-elle perturbante pour le milieu de vie?



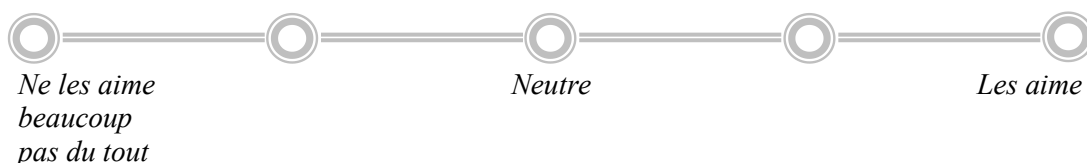
11. À quel point est-il probable que cette intervention soit efficace pour les personnes accueillies?



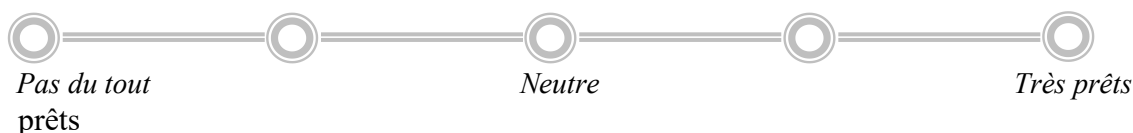
12. À quel point cette intervention est-il abordable pour votre milieu?



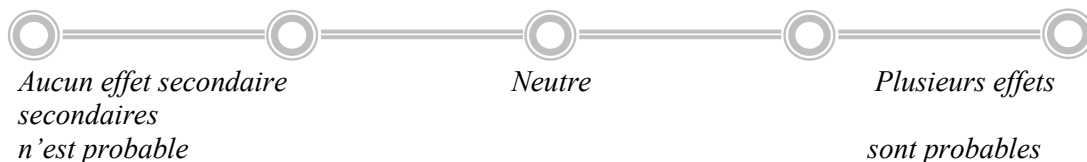
13. À quel point aimez-vous les procédures utilisées dans l'intervention proposée?



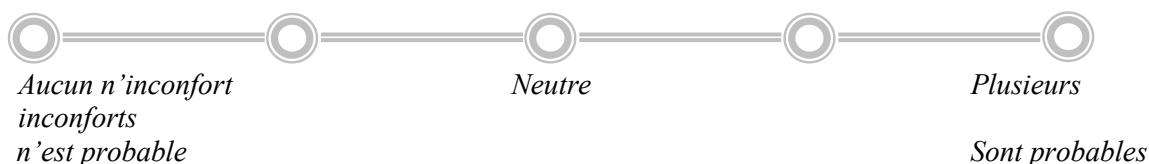
14. À quel point les autres assistants sont-ils prêts à vous aider à mettre en place l'intervention proposée ?



15. À quel point est-il probable que des effets secondaires indésirables découlent de cette intervention?



16. À quel point les personnes accueillies sont-elles susceptibles de vivre de l'inconfort au cours de cette intervention?



17. À quel point êtes-vous prêts à changer votre routine pour mettre en place cette intervention?



18. À quel point cette intervention peut-elle bien s'insérer dans votre routine?

☐ *Pas bien du tout* ☐ ☐ *Neutre* ☐ ☐ *Très bien*

19. À quel point vous recommanderiez cette intervention à d'autres centres/milieus de vie/organismes?

☐ *Pas du tout* ☐ ☐ *Neutre* ☐ ☐ *Fortement*

PARTIE 2 – Questions pour l'amélioration de l'intervention

21. Avez-vous des améliorations/suggestions à proposer au sujet de l'intervention?

22. Qu'avez-vous le plus aimé de cette intervention ?

23. Qu'avez-vous le moins aimé de cette intervention ?

Autres commentaires/suggestions

ANNEXE C :

Questionnaire FST-ID traduit

OUTIL DE DÉPISTAGE DU FONCTIONNEMENT D'ADULTES PRÉSENTANT UNE DÉFICIENCE INTELLECTUELLE

Date : _____

Questionnaire rempli par : _____

Nom de la personne qui présente une déficience intellectuelle pour qui vous évaluez le fonctionnement : _____

Depuis combien de temps accompagnez-vous la personne ? _____

Consigne : Chaque case contient des phrases qui peuvent décrire le fonctionnement de la personne. En vous référant aux valeurs indiquées dans les descriptions, inscrivez le score qui représente le mieux le fonctionnement de cette personne dans la case de droite.

	Score
Communication et scolarité	
Communication (verbale et non verbale) : communique bien avec tout le monde (4), communique raisonnablement avec certaines personnes (3), entretient une communication limitée avec quelques personnes (2), communique rarement avec l'environnement humain (1), ne communique pas du tout (0).	
Langage et discours : fluides et cohérents (4), phrases courtes, mais clairement compréhensibles (3), la majorité du discours verbal est peu clair (2), mots uniques, dont plusieurs sont peu clairs (1), ne parle pas du tout (0).	
Écriture (à la main ou avec l'assistance d'un commutateur ou d'un tableau de communication, etc.) : écrit des histoires entières et complètes (4), écrit des phrases (3), écrit des mots (2), copie quelques mots ou lettres (1), n'écrit pas du tout (0).	
Compréhension : comprend tout (4), comprend les concepts communs/quotidiens (3), comprend la majorité des consignes (2), comprend quelques consignes de base (1), ne comprend pas du tout (0).	
Lecture : lit des histoires courtes (4), lit des phrases courtes (3), lit au moins cinq mots (2), identifie des lettres (1), ne lit pas du tout (0).	
Pratique — activités de la vie quotidienne et soins personnels	
Mobilité : marche, s'assied et se couche de manière autonome (4), est autonome, mais utilise un fauteuil roulant ou une marchette (3), a besoin de supervision pendant les transitions (2), a besoin d'un soutien important durant les transitions (1), n'est pas autonome du tout et a besoin d'un soutien complet (0).	
Chutes : n'a fait aucune chute dans la dernière année (4), a perdu son équilibre durant la dernière année, mais n'a pas fait de chute (3), a fait plusieurs chutes durant la dernière	

année (2), a fait plusieurs chutes cette semaine (1), a besoin de soutien constant pour prévenir les chutes (0).	
Activités quotidiennes (ex. : préparer un breuvage, organiser un espace de travail, jeter les ordures, effectuer du rangement) : complètement autonome (4), a besoin d'une légère supervision et de directives (3), a besoin d'assistance pour un petit nombre d'activités (2), a besoin d'assistance pour la majorité des activités (1), est incapable d'effectuer ces activités (0).	
Activités de loisirs (ex. : dessiner, feuilleter les pages d'un journal, enfiler des perles, planter des plantes) : complètement autonome (4), a seulement besoin de supervision et de légères consignes verbales (3), a besoin d'un peu de soutien physique et verbal (2), a besoin d'un important soutien pour participer (1), est incapable d'accomplir ces activités (0).	
Se nourrir et boire : autonome (4), a besoin que sa nourriture soit coupée (3), a besoin d'assistance et/ou utilise des ustensiles adaptés (2), a toujours besoin qu'on l'alimente (1), alimentation entérale seulement (0).	
Texture de la nourriture : habituelle (4), coupée en petits morceaux (3), hachée (2), broyée (1), nourriture broyée et boissons épaissies avec un gélifiant (0).	
Comportement lors des repas : habituel (4), légère supervision seulement (3), environnement personnalisé et supervision de groupe (2), le personnel offre du soutien personnalisé en raison des défis (1), ne mange dans aucune de ces conditions (0).	
Utilisation de la toilette: complètement autonome (4), autonome, mais a besoin de rappels (3), a besoin d'assistance pour s'essuyer et/ou lors de périodes menstruelles seulement (2), contrôle urinaire partiel ou souillure (1), aucun contrôle/porte des culottes d'incontinence constamment (0).	
Habillage : complètement autonome (4), a besoin d'une assistance légère (3), a besoin d'une assistance importante (2), rarement autonome (1), ne peut pas s'habiller seul(e) (0).	
Soins personnels et hygiène (lavage des mains, utilisation du déodorant, produits menstruels, hygiène buccale, etc.) : autonome (4), a besoin d'assistance légère (3), a besoin d'une assistance importante (2), fait presque tout avec de l'assistance (1), n'est pas autonome du tout (0).	
Social et émotionnel	
Participation aux activités : participe toujours (4), participe généralement (3), participe parfois (2), participe rarement (1), ne participe à aucune activité (0).	
Comportements difficiles (crie, crache, pince, pousse, frappe, se déshabille, insulte autrui, etc.) : comportements non problématiques (4), comportements rarement problématiques (3), comportements parfois problématiques (2), comportements problématiques la plupart du temps (1), comportements toujours problématiques (0).	

Total du score pour tous les domaines (espace dédié à la chercheuse)		
Utilisation de dispositifs d'assistance (encerclez ce qui s'applique)		
Utilisation de dispositifs d'assistance : fauteuil roulant, marchette, béquilles, casque, chaussures personnalisées/médicales, ceinture de soutien, attelle, outil de communication, lunettes, appareil auditif, prothèses dentaires, ustensiles sur mesure, aucun outil d'assistance, autre (précisez) : _____		
Changements dans l'environnement (encerclez ce qui s'applique)		
Est-ce que certains des éléments suivants sont survenus récemment (susceptibles d'affecter le fonctionnement actuel de la personne) ? Changement dans les membres du personnel, changement dans la famille (décès d'un parent, sœur ou frère plus âgés qui quittent le domicile familial, etc.), changement dans la classe/lieu de résidence/isolement, changement dans l'horaire, changement dans la médication, autre (précisez) : _____		

ANNEXE D :
Échelle d'Estime de Soi (ÉES-10)

PERCEPTION PERSONNEL

Pour chacune des caractéristiques ou descriptions suivantes, indiquez à quel point chacune est vraie pour vous en encerclant le chiffre approprié.

Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Tout à fait en accord
1	2	3	4
1. Je pense que je suis une personne de valeur, au moins égale à n'importe qui d'autre.			1 2 3 4
2. Je pense que je possède un certain nombre de belles qualités.			1 2 3 4
3. Tout bien considéré, je suis porté-e à me considérer comme un-e raté-e.			1 2 3 4
4. Je suis capable de faire les choses aussi bien que la majorité des gens.			1 2 3 4
5. Je sens peu de raisons d'être fier-e de moi.			1 2 3 4
6. J'ai une attitude positive vis-à-vis moi-même.			1 2 3 4
7. Dans l'ensemble, je suis satisfait-e de moi.			1 2 3 4
8. J'aimerais avoir plus de respect pour moi-même.			1 2 3 4
9. Parfois je me sens vraiment inutile.			1 2 3 4
10. Il m'arrive de penser que je suis un-e bon-ne à rien.			1 2 3 4

© Évelyne F. Vallières et Robert J. Vallerand, 1990.

ANNEXE E :

Adaptation du questionnaire *Self-Efficacy/Social Support for Activity for People with intellectual disability (SE/SS-AID) Scales*

	Jamais (0)	Parfois (1)	Toujours (2)
Échelle sentiment d'efficacité			
1. Aurais-tu le temps de faire du sport régulièrement?			
2. Pourrais-tu faire du sport même les jours où tu es très occupé?			
3. Pourrais-tu faire du sport quand tu te sens triste?			
4. Pourrais-tu faire du sport après une longue journée?			
5. Pourrais-tu faire du sport les jours où tu es fatigué?			
6. Pourrais-tu faire du sport quand tu n'est pas motivé?			
Échelle de soutien social (assistant)			
7. Est-ce qu'un assistant te rappelle qu'il faut faire du sport?			
8. Est-ce qu'un assistant fait du sport avec toi?			
9. Est-ce qu'un assistant ou une assistante te propose de faire du sport avec lui ou elle?			
10. Est-ce qu'un assistant te montre comment faire du sport?			
11. Est-ce qu'un assistant te dit que tu es bon en sport?			
12. Est-ce qu'un assistant t'amène quelque part pour faire du sport quand tu en as besoin?			
Échelle de soutien social (ami/personne accueillie)			
13. Est-ce qu'un ami ou une autre personne accueillie te rappelle qu'il faut faire du sport?			
14. Est-ce qu'un ami ou une autre personne accueillie fait du sport avec toi?			
15. Est-ce qu'un ami ou une autre personne accueillie te propose de faire du sport avec lui ou elle?			
16. Est-ce qu'un ami ou une autre personne accueillie te montre comment faire du sport?			
17. Est-ce qu'un ami ou une autre personne accueillie te dit que tu es bon en sport?			

ANNEXE F :

Questionnaire socio-démographique participants résident.e.s

Écrivez _____ ou cochez ☒ les réponses.

1. Quel est votre prénom? : _____

2. Quel est votre âge? : _____

3. Vous êtes :

Un homme ☐

OU

Une femme ☐

Je préfère ne pas répondre ☐

4. Pour chaque activité, cocher si vous la faites JAMAIS, DES FOIS ou SOUVENT.

Je marche →	☐ Jamais ☐ Des fois ☐ Souvent
-------------	--

Je cours →	☐ Jamais ☐ Des fois ☐ Souvent
Je joue au ballon avec mes mains→	☐ Jamais ☐ Des fois ☐ Souvent
Je joue au ballon avec mes pieds →	☐ Jamais ☐ Des fois ☐ Souvent
Je joue avec une raquette et une balle →	☐ Jamais ☐ Des fois ☐ Souvent
Je danse→	☐ Jamais ☐ Desfois ☐ Souvent

Je fais du yoga →	☐ Jamais ☐ Desfois ☐ Souvent
Je soulève des poids ou haltères→	☐ Jamais ☐ Desfois ☐ Souvent
Je fais du vélo →	☐ Jamais ☐ Desfois ☐ Souvent
Je pratique un art martial →	☐ Jamais ☐ Desfois ☐ Souvent

5. Est-ce que vous pratiquez une autre activité physique?

Non ☐

OU

Oui ☐ Laquelle ? : _____

6. Avez-vous du mal à bouger?

Non ☐

OU

Oui ☐

Qu'est-ce qui vous empêche de bouger?

J'ai mal ☐

J'ai besoin d'une canne ou d'une chaise roulante ☐

Autre ☐ Précisez : _____

Vous pouvez vous arrêter ici. Vous avez terminé ! Les prochaines questions vont être répondues par les assistants. Merci.

Section destinée l'assistant.

7. Depuis combien de temps cette personne demeure à l'Arche? _____
8. La personne présente-t-elle une ou des caractéristiques suivantes?
- ☐ Obésité
- ☐ Condition psychologique concomitante (ex. : dépression, trouble anxieux, trouble du comportement, etc.) ; précisez _____
- ☐ Trouble physique et/ou moteur ; précisez _____
9. La personne a-t-elle une autre condition médicale ou de santé qui limite sa pratique d'activité physique? Non ☐ Oui ☐ (précisez) : _____
10. Quel est le dernier niveau de scolarité complété par la personne?
- _____
11. La personne a-t-elle lu et complété par elle-même sa partie du présent questionnaire?
- Oui, de manière complètement autonome ☐
- Non, elle a eu besoin d'assistance/aide ☐
12. Si ces données sont disponibles, indiquez les informations suivantes :
- Poids de la personne : _____ Taille de la personne : _____

Merci !

ANNEXE G :

Questionnaire socio-démographique des membres du personnel de soutien

Merci de répondre aux questions suivantes.

1. Quel est votre âge ? _____ ans
2. Quel est votre sexe?
☐ Femme
☐ Homme
☐ Préfère ne pas répondre
3. Quel est votre pays de résidence, si autre que le Canada? _____
4. Quel est votre titre ou votre fonction au sein de l'Arche?

5. Quel est votre plus haut niveau académique COMPLÉTÉ?
☐ Études primaires
☐ Études secondaires
☐ Études collégiales
☐ Études universitaires de premier cycle (ex. : baccalauréat)
☐ Études universitaires de deuxième cycle (ex. : maîtrise, DESS, etc.)
☐ Études universitaires de troisième cycle (ex. : doctorat)
6. Précisez le(s) domaine(s) d'études :

7. Combien d'années d'expérience cumulez-vous auprès d'une clientèle qui présente une DI?
_____ années et _____ mois
8. Depuis combien de temps êtes-vous membre du personnel de soutien à l'Arche?
_____ années et _____ mois
9. Combien d'heures par semaine passez-vous en moyenne avec les personnes accueillies de l'Arche?
_____ heures

Vous avez terminé ! Nous vous remercions de votre temps.

ANNEXE H :

Canevas d'entretien auprès du personnel de soutien

Pré-entrevue avec la directrice

Bonjour et merci d'avoir accepté que l'Arche Mauricie participe à mon projet doctoral. Je vous consulte d'abord afin d'obtenir quelques informations sur votre fonctionnement et le milieu de vie des personnes auprès de qui j'implanterai une intervention, afin d'adapter les modalités de celle-ci à la réalité du terrain. Ces questions seront très brèves, puisque je consulterai ensuite les assistants et vous pour d'autres questions.

1. Quel(s) rôle(s) exercez-vous auprès des personnes accueillies?
2. Quel(s) rôle(s) les assistants exercent-ils auprès des personnes accueillies?
3. Décrivez-moi l'espace physique aux Arches Mauricie (ex. : locaux, airs communs, autres pièces, étages, etc.)?
 - a. Dans quelle pièce les personnes accueillies se rassemblent-elles?
4. À quoi ressemble l'espace ou l'environnement physique dans lequel les personnes accueillies bougent?
5. Les personnes accueillies sont-elles autorisées à sortir à l'extérieur de l'établissement quand elles veulent pour, par exemple aller marcher? Si oui, doivent-elles être accompagnées?
6. Combien de personnes remplissant les critères d'inclusion de mon étude (âgé(e) de 40 ans et plus, présentant une DI, pouvant se déplacer sans aide externe et ayant des niveaux de compréhension et d'expression suffisants) fonctionnent avec des séquences visuelles pour leurs routines (ex. : pictogrammes)?
 - a. Quel est le matériel utilisé pour ces séquences (ex. : cartable, affiche murale, etc.)?
7. Y a-t-il du matériel technologique disponible pour les personnes accueillies? Si oui, le(s)quel(s) (ex : projecteur, télévision, *Ipad*, etc.)?
8. Combien de personnes pourraient rencontrer les critères d'inclusion (présenter une DI, être âgé de 40 ans et plus, être en mesure de se déplacer physiquement sans assistance et de manière autonome et avoir un bon niveau de compréhension et d'expression verbales)?

9. Les personnes qui ne rencontreraient pas les critères d'inclusion pourraient-elles être intéressées à participer à l'intervention?

Suite de l'entrevue avec la directrice et les assistants

Bonjour, comment allez-vous? Je voudrais d'abord vous dire merci d'avoir accepté de m'offrir de votre temps pour répondre à mes questions, c'est très apprécié. Nous nous rencontrons aujourd'hui pour discuter de votre fonctionnement à l'Arche ainsi que des caractéristiques du milieu et des personnes accueillies afin que je puisse ensuite proposer aux personnes accueillies un programme d'intervention qui serait adapté et qui visera à augmenter leur activité physique, plus précisément leur nombre de pas. Les informations que vous me fournirez me permettront de faire des propositions aux personnes accueillies pour finaliser le programme qui sera appliqué et testé dans votre établissement prochainement. L'entrevue durera environ 30 minutes et ne sera pas filmée. Accepteriez-vous qu'elle soit enregistrée?

Avez-vous des questions avant de commencer la rencontre?

1. Qu'est-ce que les personnes accueillies font lorsqu'elles ont du temps libre, de façon générale?
2. Quel type d'activité physique les personnes accueillies font-elles à l'Arche?
 - a. À quelle fréquence? Et pour combien de temps?
 - b. Est-ce que les personnes accueillies font de l'activité physique par elles-mêmes, c'est-à-dire que c'est elles qui décident quand elles bougent?
 - c. Sinon, qui choisit leurs activités physiques et les moments de s'y adonner?
3. Est-ce que les personnes accueillies semblent aimer faire de l'activité physique ?
 - a. Comment décririez-vous leur moral lorsqu'elles font de l'activité physique?
[Reformulation : Sont-elles motivées, enthousiastes?]
 - b. Après combien de temps remarquez-vous que les personnes les plus en forme deviennent fatiguées et désintéressées? Et qu'en est-il des personnes les moins en forme?
 - c. Que font habituellement les personnes immédiatement après avoir cessé de faire de l'activité physique?

4. Comment pourrait-on rendre l'activité physique plus plaisante pour les personnes accueillies (choix : faire des compétitions entre équipe, faire participer les assistants, mettre de la musique en même temps)?
 - a. *Question de relance : [Comment pensez-vous que les personnes accueillies seraient motivées à faire plus d'activité physique?]*
5. Quels objets [outils] technologiques les personnes accueillies utilisent-elles (cellulaire, télévision, etc.)?
 - a. Comment [*À quelles fins*] se servent-elles de ces outils?
6. Quels seraient les enjeux [*problèmes potentiels*] pour les personnes accueillies de porter et d'utiliser une montre intelligente?
7. Si vous aviez à implanter ou superviser un programme favorisant l'activité physique;
 - a. Quels seraient les défis pour vous, en tant qu'assistants, de faire bouger davantage les personnes accueillies?
 - b. Qu'est-ce qui pourrait faciliter l'implantation d'un programme d'activité physique?
 - c. Qu'est-ce qui pourrait nuire à l'implantation d'un programme d'activité physique?
 - d. Voudriez-vous participer, c'est-à-dire faire de l'activité physique vous aussi?
 - e. À quels moments [à quelles périodes durant la journée] serait-il réaliste d'inclure une période d'activité physique à l'horaire pour toutes les personnes accueillies?
 - i. Quels sont les moments dans la journée où les personnes semblent le moins occupées?
 - ii. Y a-t-il des moments prévus pour les activités de groupe? Si oui, quand sont-ils? Pourraient-ils être prolongés pour y ajouter une séance d'activité physique?
 - f. Combien de fois par semaine pensez-vous qu'il serait possible de faire une séance d'exercice?
 - i. Quelles journées seraient les plus propices à intégrer des séances d'activité physique?
 - g. Les personnes pourraient-elles, selon vous, suivre un programme d'activité physique à partir d'une vidéo?

8. Avez-vous déjà essayé des interventions pour favoriser l'activité physique chez les personnes accueillies? Si oui, lesquelles?
 - a. Qu'est-ce qui avait alors bien fonctionné? Pourquoi?
 - b. Qu'est-ce qui avait moins bien fonctionné ou avait été plus difficile? Pourquoi?
9. Si le programme d'intervention débutait en mai/juin et perdurerait pendant environ 5 mois, anticipez-vous que des problèmes éventuels qui pourraient affecter la participation des personnes aux périodes d'activité physique ou à la tenue de leur journal de bord pendant cette période (ex. : des événements spécifiques, des périodes d'absences du milieu de vie, ou autres)? Si oui, pouvez-vous me donner des détails?
 - a. *Selon les réponses à la question 8* : Dans le cas de tels problèmes, pensez-vous que les personnes seraient assez autonomes (ou auraient l'aide nécessaire) pour continuer la tenue de leur journal de bord? Si non, pourquoi?
10. Et si le projet débutait en août/septembre, toujours pendant environ 5 mois? anticipez-vous que des problèmes éventuels qui pourraient affecter la participation des personnes aux périodes d'activité physique ou à la tenue de leur journal de bord pendant cette période (ex. : des événements spécifiques, des périodes d'absences du milieu de vie, ou autres)? Si oui, pouvez-vous me donner des détails?
 - a. *Selon les réponses à la question 8* : Dans le cas de tels problèmes, pensez-vous que les personnes seraient assez autonomes (ou auraient l'aide nécessaire) pour continuer la tenue de leur journal de bord? Si non, pourquoi?
11. Quel serait selon vous le meilleur moment pour débiter le programme d'intervention entre ces deux options (début d'été ou d'automne)?
12. Quels types de récompenses sont utilisés auprès des personnes accueillies afin d'encourager leurs comportements ou l'accomplissement de tâches? (ex. : privilèges individuels (temps supplémentaire, choix d'une activité ou d'un bien), de groupe, etc.)
 - a. Qui choisit les récompenses?
 - b. Quelles sont les récompenses appréciées [qui fonctionnent bien?]
13. Décrivez-moi la cohésion dans le groupe?
 - a. Quels sont les facteurs qui peuvent potentiellement affecter cette cohésion de groupe?

14. Quel jour serait l'idéal dans la semaine pour recevoir une brève formation sur le programme que vous superviserez pendant mon projet?
- a. Et quel moment dans la journée?
 - b. Quelle modalité préféreriez-vous pour cette formation (*Zoom* ou présentiel)?

L'équipe de recherche vous remercie pour votre participation. À bientôt, bonne fin de journée !

ANNEXE I :

Canevas d'entretien individuel auprès des participants résident.e.s

Bonjour, comment allez-vous?

Je voudrais d'abord vous remercier d'avoir accepté de m'offrir de votre temps pour répondre à mes questions, c'est très apprécié. La rencontre durera environ 30 minutes et ne sera pas filmée. Accepteriez-vous qu'elle soit enregistrée? Pendant toute l'entrevue, vous pouvez arrêter de répondre aux questions ou partir quand vous le voulez. Vous n'avez qu'à me le dire et je respecterai votre choix sans vous poser de questions. Si je dis des choses qui ne sont pas claires pour vous, dites-le-moi. J'essaierai alors d'être plus claire. Toutes les réponses sont bonnes et surtout, n'hésitez pas à dire ce que vous pensez.

Durant la rencontre, nous allons parler d'activité physique.

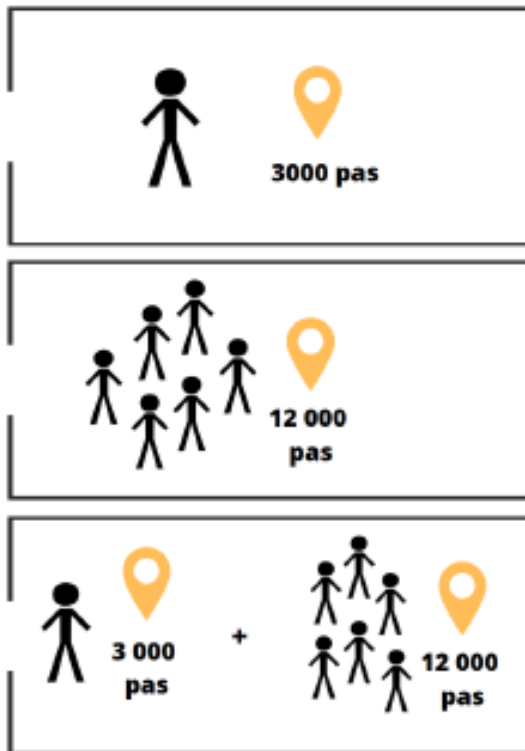
Je veux votre opinion parce que j'aimerais vous proposer un programme d'activité physique dans les prochaines semaines qui sera plaisante et qui vous aidera à faire plus de pas, parce que pour être en santé, c'est important de bouger. Quand je parle d'activité physique, je veux parler de toute sorte de façon de bouger, par exemple, en *[selon les réponses données dans l'entretien avec les assistants]* marchant, faisant du vélo, en dansant, en courant ou en faisant un sport. J'ai fait une affiche aide-mémoire si certains d'entre vous en ont besoin ; je la laisserai sur la table pour que vous puissiez vous rappeler des exemples d'activité physique (voir l'Annexe 5.1).

1. Qu'est-ce que vous faites comme activités physiques?
2. Quelles activités physiques aimez-vous faire?

- a. Question de relance : *[Quand vous faites cette activité (exemple donné par un participant), pourquoi vous aimez faire ça?]*
3. Quel moment serait l'idéal *[quel est le meilleur moment pour vous]* pour faire une activité physique dans votre journée?
 - a. Question de relance : *[Préférez-vous faire de l'activité physique le matin, l'après-midi ou le soir?]*
4. Comment pourriez-vous faire plus de pas dans une journée?
5. Je vais vous montrer une vidéo de quelqu'un qui fait de la marche pour faire plus de pas, justement. Cette vidéo permet de faire environ 1 500 pas en 15 minutes :
<https://www.youtube.com/watch?v=GQ3I0eWlXBw>. Que pensez-vous de cette vidéo?
 - a. Question de relance : *[Est-ce que ça semble plaisant/amusant?]*
 - b. Question de relance : *[Est-ce que ça semble trop difficile/facile?][Pensez-vous être capable d'imiter et faire pareil comme la dame?]*
6. Comment aimeriez-vous être récompensé lorsque vous faites de l'activité physique? *[Est-ce que vous aimez recevoir une récompense après avoir fait quelque chose? Si oui laquelle?]*
 - a. Question de relance : *Lorsque vous faites de l'activité physique avec le groupe et que vous atteignez des objectifs, préférez-vous recevoir des félicitations, un « high five » ou un moment privilégié (ajuster les choix selon les réponses à l'entretien avec les assistants)?*
7. J'aurais quelques propositions à vous faire. Disons que vous avez un nombre de pas à atteindre à la fin de la semaine, vous pourriez avoir un défi personnel d'atteindre l'objectif de pas, par exemple 3 000 pas, tout seul. Vous pourriez aussi avoir un gros objectif de

pas, par exemple 12 000 pas, que tout le groupe pourrait essayer d'atteindre ensemble, c'est-à-dire que les pas que le nombre de pas que vous, vous [...] et vous (pointer un participant à la fois) vont compter ensemble. Vous pourriez aussi avoir un objectif pour vous tout seul, mais aussi un objectif de groupe, donc votre nombre de pas compterait pour votre défi personnel, mais aiderait le groupe aussi en même temps. Que préféreriez-vous?

Aide visuelle pour explications de la question #7 :



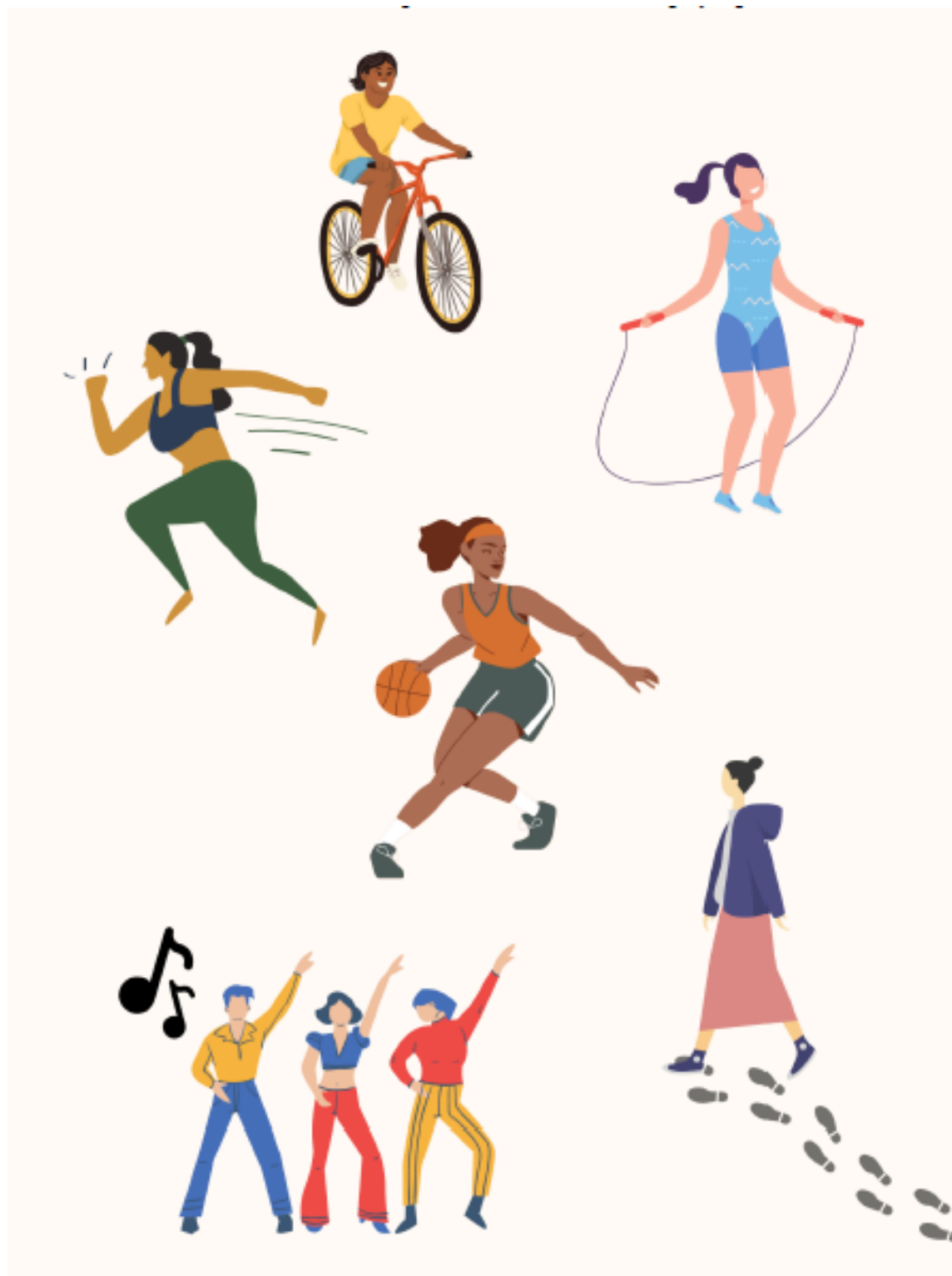
8. Si ça vous tente, vous pouvez vous lever debout et imiter la dame dans la vidéo (faire rejouer la vidéo). C'est comme cela que se termine notre rencontre aujourd'hui.

Voilà, c'est maintenant terminé.

L'équipe de recherche vous remercie pour votre participation. Avez-vous des questions et/ou des commentaires ? Si vous avez des questions ou des informations à partager après cette entrevue, vous pouvez communiquer avec les assistants d'ici là. À bientôt, bonne fin de journée !

ANNEXE J :

Support visuel pour définir le terme « activité physique » lors de l'entretien individuel



ANNEXE K :

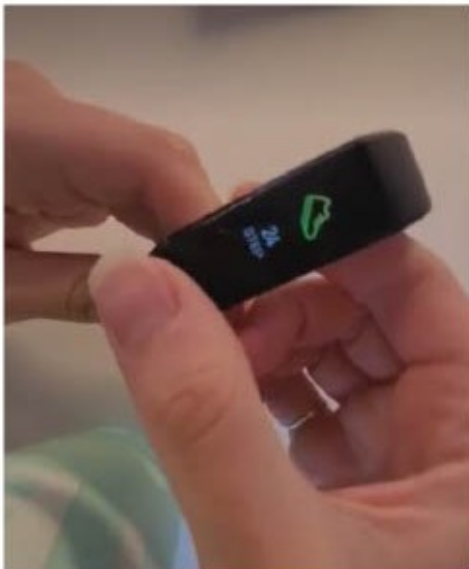
Document explicatif pour le fonctionnement des montres

Lorsque la montre est au poignet, l'écran est noir (au repos).

Pour voir l'heure, on peut simplement relever notre poignet vers soi pour que la montre détecte notre visage, et l'heure s'affichera. Si l'écran reste noir, l'autre option est d'appuyer une fois sur le bas de l'écran (voir image à droite).



Pour voir le nombre de pas effectués depuis le début de la journée, il faut appuyer une autre fois



au bas de l'écran de la montre. Donc, si la montre est au repos et qu'on veut voir le nombre de pas, il faudra appuyer deux fois de suite (doucelement) en bas de l'écran (la première fois, l'heure s'affichera ; la deuxième fois, le nombre de pas s'affichera) (voir image à gauche).



Pour charger la montre :

Afin d'éviter que la montre perde sa charge et que les données soient perdues durant la journée, il est suggéré de charger la montre au moins deux fois par semaine. Nous proposons donc de charger la montre chaque jour où la séance de marche a eu lieu. Par exemple, si la séance de marche a eu lieu le jeudi, la montre devrait être chargée le jeudi soir en allant au lit. Chargez pour toute la nuit est l'idéal.

Voici la procédure pour la charge :

Il est d'abord important de savoir que la montre peut être chargée à l'aide d'un bloc de charge normal (pour USB de cellulaire ou tablette, par exemple), mais également à l'aide d'une prise USB d'un ordinateur (l'ordinateur doit être en marche).

1. Détacher d'abord la partie bracelet qui se situe sous le bracelet (voir images ci-dessous) :



Tirer sur cette partie du bracelet en faisant de légers mouvements de gauche à droite, avec délicatesse





2. Charger la partie du cadran dans une prise USB



OU

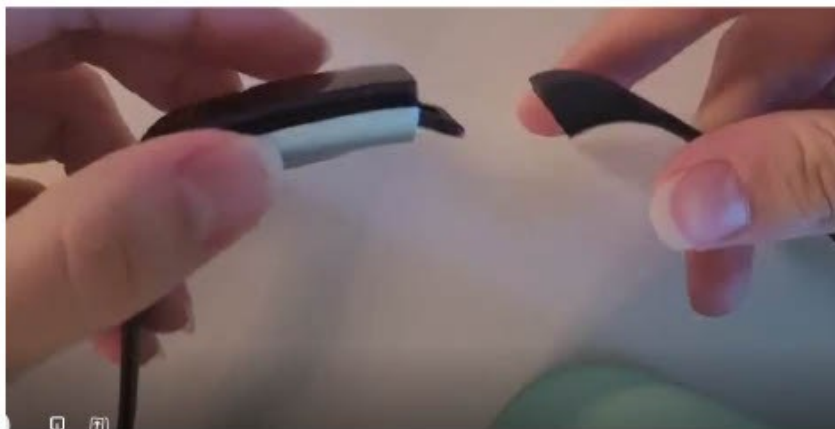
3. S'assurer qu'un symbole de batterie verte apparaisse sur l'écran ; cela signifie que la charge est bel et bien entamée.



Afin de ne pas égarer l'autre partie du bracelet pendant la charge, nous vous conseillons fortement de laisser les parties attachées ensemble. (voir photo ci-dessous)



4. Lorsque la charge est complétée, remettre le bracelet dans le cadran de la montre, puis attacher pour porter au poignet. (voir photos ci-dessous).



ANNEXE L :

Journal de bord des participants résident.e.s

JOURNAL DE BORD DE :



Instruction : Chaque jour, écrivez combien de pas vous avez fait. Le nombre de pas est indiqué sur votre montre. Vous pouvez demander de l'aide si vous en avez besoin.

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Mon objectif de la semaine : _____ pas Objectif atteint ? ☐ Oui ☐ Non		
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	
Date d'aujourd'hui :	Nombre de pas que j'ai fait aujourd'hui:	

Merci d'avoir complété votre journal de bord. L'équipe de recherche vous remercie!

ANNEXE M :

Grille d'observation des séances d'activité physique

Combien de personnes participaient à la période d'activité physique?	
Combien de personnes ont choisi de marcher avec la vidéo? Et combien ont choisi de marcher à l'extérieur?	-----
Demander aux personnes pourquoi elles font ce choix. Leur demander aussi si elles choisissent toujours la même chose.	
Comment les personnes ont-elles réagit lorsqu'un assistant a annoncé la période d'activité physique?	
Quel était l'humeur des personnes pendant la séance?	
Les personnes avait-elles suffisamment d'espace pour bouger?	Non ☐ Oui ☐
Les personnes semblaient-elles fatiguées?	Non ☐ Oui ☐ (après ____ minutes) ; décrire comment la fatigue se manifeste.
Que faisaient les autres personnes qui ne participaient pas?	

Les personnes semblaient-elles motivées à bouger? Pourquoi?	Non ☐ Oui ☐
Le niveau de difficulté de la vidéo paraissait-il trop élevé, adéquat ou trop faible?	
Comment se sentaient les personnes après la période d'activité physique?	

Les personnes avaient-elles de la difficulté à effectuer les mouvements?	Non ☐ Oui ☐ (détailler)
Les personnes interagissaient-elles ensemble? Décrire les interactions?	
Les personnes regardaient-elles leur montre fréquemment?	Non ☐ Oui ☐

Fidélité d'implantation :

La durée de la séance était-elle effectivement celle qui était prévue ?	Oui ☐ Non ☐ (détails) :
La séance a-t-elle débuté à l'heure prévue?	Oui ☐ Non ☐ (détails) ;
Les assistants participaient-ils à l'activité physique?	Oui ☐ Non ☐ (détails) ;
Les assistants ont-ils renforcé la période d'activité physique? Décrire l'utilisation des renforceurs.	Oui ☐ (détails) Non ☐ (détails) ;
L'affiche d'objectifs était-elle remplie/mise à jour?	Oui ☐ Non ☐ (détails) ;
Y a-t-il eu des événements qui ont interrompu ou bousculé la séance?	Non ☐ Oui ☐ (lesquels) :

Autres observations :

ANNEXE N :

Canvas de l'entretien posttest avec les participants résident.e.s

Bonjour, comment allez-vous?

Je voudrais encore vous dire merci d'avoir accepté de m'offrir de votre temps pour répondre à mes questions, c'est très apprécié. La rencontre durera environ 30 minutes et sera enregistrée, mais pas filmée. Pendant toute l'entrevue, vous pouvez arrêter de répondre aux questions ou partir quand vous le voulez. Si je dis des choses qui ne sont pas claires pour vous, dites-le-moi aussi. J'essaierai alors d'être plus claire. Toutes les réponses sont bonnes et surtout, n'hésitez pas à dire ce que vous pensez.

Durant la rencontre, je vais vous poser des questions pour savoir comment se sont passées les dernières semaines avec la nouvelle activité. Pour vous aider, dites-vous que c'est environ depuis le moment que vous avez commencé à porter une montre intelligente. Quand je parle d'activité physique, je veux parler des périodes avec le groupe pour augmenter votre nombre de pas par jour.

Qu'est-ce que vous pensez des objectifs vous deviez atteindre et qui ont été choisis pour vous et pour le groupe?	
[Votre objectif était de marcher pour faire plus de pas chaque semaine, est-ce que vous avez aimé ça? Si oui, pourquoi?]	
[Trouviez-vous que c'était plaisant et motivant? Pourquoi?]	
[Est-ce vous vous sentiez capables d'atteindre les objectifs pour tout le groupe?]	
[Est-ce vous vous sentiez capables d'atteindre les objectifs pour vous seul?]	
[Comment vous êtes-vous sentis après avoir atteint ces objectifs? De la joie? Du découragement? Autre chose, peut-être?]	
Les autres [ou vos amis] faisaient de l'activité physique aussi. Parlez-moi de ce que ça vous faisait de voir les autres [ou vos amis] faire de l'activité physique aussi.	
[Est-ce que ça vous motive, de voir les autres [ou vos amis] faire de l'activité physique aussi? Pourquoi?]	
Comment c'était pour vous, de porter la montre intelligente?	

Qu'est-ce qui vous a aidé à faire plus de pas dans une journée?	
La montre intelligente vous a-t-elle aidé <i>[encouragé]</i> à faire <i>[compter vos]</i> des pas?	
Quelles sont les choses que vous aimez de la montre?	
Quelles sont les choses que vous n'aimez pas de la montre?	
Pensez-vous de faire de l'activité physique chaque jour?	
Si oui, pourquoi? Si non, pourquoi?	
<i>[Trouvez-vous que c'est maintenant important de faire de l'activité physique?] Pourquoi?</i>	
Qu'est-ce qui vous donnait le goût <i>[envie]</i> de participer avec le groupe à faire de l'activité physique?	
Qu'est-ce qui faisait que n'aviez pas le goût <i>[envie]</i> de participer avec le groupe à faire de l'activité physique?	
Vous avez été récompensé/félicité lorsque vous réussissiez vos objectifs. Comment vous avez trouvé ça?	
<i>[Aimez-vous être encouragé ou félicité à faire de l'activité physique? Pourquoi?]</i>	
<i>[Est-ce que ça vous motivait, d'être encouragé/félicité]</i>	
C'était possible pour vous de choisir l'activité physique que vous vouliez. Qu'est-ce que vous choisissiez de faire comme activité physique (<i>rappeler le choix d'aller à l'extérieur ou de faire pareil comme dans une vidéo</i>)? Pourquoi?	
<i>[Avez-vous aimé pouvoir choisir vos activités physiques par vous-même?]</i>	

Comment vous sentiez-vous <i>[quelles émotions viviez-vous]</i> après avoir fait de l'activité physique?	
Qu'est-ce que vous avez aimé le plus du programme d'activité physique? <i>[Pouvez-vous me donner des exemples de choses que vous avez aimé?]</i>	
<i>[Est-ce que c'était agréable et plaisant? Qu'est-ce qui était le plus agréable pour vous?]</i>	
<i>[Est-ce que ça vous a aidé à faire plus d'activité physique? Est-ce que cela vous a donné plus le goût de continuer à faire l'activité physique?]</i>	
Qu'est-ce que vous avez moins aimé de l'activité? <i>[Pouvez-vous me donner des exemples de choses que vous avez moins aimé?]</i>	
<i>[Est-ce que c'était difficile? Qu'est-ce qui était difficile pour vous?]</i>	
<i>[Est-ce que vous avez trouvé que cela prenait trop de temps?]</i>	
Maintenant que vous pouvez garder la montre et que le programme d'activité physique est terminé, que pensez-vous faire pour augmenter votre nombre de pas par jour? Pourquoi?	
Avez-vous d'autres commentaires à dire sur le programme <i>[d'activité physique que vous avez suivi dans les dernières semaines]</i> des dernières semaines?	
Est-ce que vous accepteriez de me reparler dans quelques semaines pour me dire si vous avez continué à faire de l'activité physique?	

C'est terminé ! Merci. Avez-vous des questions et/ou des commentaires ? Si vous avez des questions ou des informations à partager après cette entrevue, vous pouvez communiquer avec les assistants d'ici là *[inscrire le nom de la personne qui est en charge du projet]*. Bonne journée!

ANNEXE O :

Formulation de consentement libre et éclairé au membre du personnel de soutien



Projet pilote d'une intervention pour accroître l'activité physique chez les personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle

Formulaire d'information et de consentement

Équipe de recherche :

- Jade Paré, étudiante au doctorat à l'Université du Québec à Montréal.
- Diane Morin, professeure à l'Université du Québec à Montréal.
- Stéphanie Turgeon, professeure à l'Université du Québec en Outaouais.

Partenaire :

- Nancy Lamothe, L'Arche Mauricie

Préambule

Nous vous invitons à participer à un projet pilote qui vise à évaluer la faisabilité d'un programme d'intervention pour accroître l'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle (DI). Avant d'accepter de participer et de signer le présent formulaire, il est important de prendre le temps de lire et bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des informations que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec Jade Paré, responsable du projet.

Objectifs du projet

- 1) d'implanter une méthode d'intervention pour accroître le niveau d'activité physique des personnes vieillissantes présentant une DI, en fonction de leurs besoins et des caractéristiques propres au milieu de vie.
- 2) d'évaluer les effets de la méthode d'intervention sur le niveau d'activité physique, le sentiment d'auto-efficacité et de soutien en contexte d'activité physique ainsi que l'estime de soi.
- 3) de documenter la faisabilité d'implantation de cette intervention en identifiant les obstacles et les facilitateurs lors sa mise en œuvre, du point de vue des personnes présentant une DI et de leurs assistants.

- 4) de documenter la validité sociale de cette méthode d'intervention du point de vue de ces mêmes personnes.

Nature de la participation

Votre participation consistera à accorder une entrevue de groupe à la coordinatrice du projet au sujet de l'activité physique, du fonctionnement à l'Arche ainsi que sur vos observations et préférences quant à l'implantation de l'intervention. L'entrevue durera environ 30 minutes et sera enregistrée audio numériquement. Le lieu, l'heure et la modalité (virtuelle ou présentiel) de l'entrevue sont à convenir avec l'étudiante. Un questionnaire portant sur vos informations sociodémographiques sera rempli au début de l'étude.

Avant le début de l'étude, vous serez rencontré pour vous expliquer l'intervention et ses composantes (journal de bord rempli par les assistants, puis un pour chaque personne accueillie, gestion de la montre intelligente, déroulement des périodes d'activité physique). Vous aurez également plusieurs jours pour remplir un questionnaire sur le fonctionnement de chacune des personnes accueillies qui aura donné son consentement pour participer à l'étude (le même questionnaire pourrait donc être rempli par le même assistant pour différentes personnes accueillies), de même que pour répondre à quelques autres questions au sujet de celles-ci sur leur questionnaire socio-démographique.

Une intervention sera mise en place dans votre milieu pendant 12 semaines et aura pour but d'accroître le nombre de pas des personnes vieillissantes présentant une DI et vous aurez la responsabilité d'appliquer et superviser ce programme comportant quelques composantes applicables selon votre réalité. Il vous sera également demandé, en collaboration avec vos collègues, de documenter certaines informations lors de son déroulement. À la fin de l'étude, un questionnaire à propos de votre appréciation de l'intervention mise en place sera rempli et nous permettra de recommander des ajustements selon les besoins.

Votre soutien et accompagnement pourrait être nécessaire pour aider les personnes accueillies participant à l'étude à remplir leur journal de bord et charger leur montre intelligente. Vous pourriez être amenés à lire les informations sur la montre et les transcrire dans leur journal de bord.

Voici un résumé de ce que vous aurez à faire dans le cadre de votre participation à la recherche :

- Lecture et signature du formulaire de consentement;
- Complétion d'un questionnaire sociodémographique sur vous;
- Complétion d'un questionnaire de fonctionnement pour chaque personne accueillie participant à l'étude;
- Complétion d'un court ensemble de questions sur chaque personne accueillie.
- Entrevue de groupe avec la coordonnatrice du projet et d'autres membres du personnel de soutien;
- Rencontre avec la coordonnatrice du projet pour l'explication de l'intervention (formation, dont la modalité sera à la convenance de la majorité);
- Supervision de l'intervention et complétion d'un journal de bord;

- Complétion d'un questionnaire d'appréciation de l'intervention.

Avantages

Votre participation contribue à l'avancement des connaissances de différentes stratégies et interventions pour accroître l'activité physique des personnes vieillissantes qui présentent une DI. Les résultats permettront de proposer une intervention répondant aux besoins et qui sera adaptée à la réalité de vos communautés et de la clientèle, et que vous pourrez continuer de mettre en place si vous le souhaitez après la conclusion de l'étude.

Risques et inconvénients

La complétion des questionnaires et la participation à l'entrevue nécessiteront de votre temps. La modalité de l'entrevue (présentiel ou virtuelle) sera donc à la convenance des participants. Certaines questions pourraient d'autre part être difficiles à répondre, surtout celles concernant les participants. Sachez toutefois que vous n'êtes pas obligés de répondre aux questions qui vous rendraient inconfortables.

Compensation

Aucune rémunération ni compensation n'est offerte au terme de la participation à ce projet pilote.

Confidentialité

Pendant l'entrevue enregistrée, vous ne serez pas identifié par votre nom, donc ce ne sera pas possible de savoir que c'est vous qui dites cela. Aucune publication ou communication sur la recherche (incluant les mémoires et thèses des étudiants membres de l'équipe) ne contiendra des renseignements permettant de vous identifier. L'enregistrement de votre entrevue sera effacé au terme du projet. Sur les questionnaires, vous serez toujours identifié par un code alphanumérique. Ce code associé à votre nom ne sera connu que de l'assistant de recherche chargé de la codification. Tout le matériel et les données de recherche seront gardés durant 5 ans après la fin de la recherche. Les données seront ensuite détruites de manière sécuritaire.

Il est entendu que tous les renseignements recueillis sont confidentiels, en ce sens où seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Les documents papier de cette recherche (ex. : questionnaires socio-démographique et questionnaire d'appréciation, etc.) seront conservés sous clé et séparément des informations identifiantes (questionnaires socio-démographiques et formulaire de consentement), dans les bureaux de la Chaire de recherche en déficience intellectuelle et troubles du comportement, pour la durée totale du projet. Les données rendues anonymes (code permettant d'associer les participants à leurs renseignements) ainsi que l'enregistrement de l'entrevue seront quant à eux conservés sur l'ordinateur personnel de l'étudiante responsable du projet, protégé par un mot de passe et un système antivirus. À la fin de l'étude, les données conservées dans l'ordinateur de l'étudiante seront transférées sur un ordinateur de la Chaire grâce à une clé USB, toujours protégé par un mot de passe et sécurisé.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation à ce projet est volontaire. Cela signifie que vous acceptez de participer au projet sans subir aucune contrainte ou pression extérieure. Cela signifie également que vous êtes libre de mettre fin à votre participation en tout temps au cours de cette recherche, sans préjudice de quelque nature que ce soit, et sans avoir à vous justifier. Dans ce cas, et à moins d'une directive verbale ou écrite contraire de votre part, les documents, renseignements et données vous concernant seront détruits. Vous pourrez nous en informer en envoyant un courriel à l'adresse au bas de ce courriel.

Responsabilité

En acceptant de participer à ce projet, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le(s) commanditaire(s) ou les institutions impliquées de leurs obligations civiles et professionnelles.

Personnes-ressources :

Vous pouvez contacter Jade Paré, étudiante chercheuse principale responsable du projet, à l'adresse courriel pare.jade@courrier.uqam.ca, pour des questions additionnelles sur le projet. Vous pouvez discuter avec elle des conditions dans lesquelles se déroule votre participation. Vous pouvez également communiquer avec Diane Morin, chercheuse co-responsable du projet, à l'adresse morin.diane@uqam.ca, ou avec Stéphanie Turgeon, chercheuse co-responsable du projet, au stephanie.turgeon@uqo.ca.

Le CERPÉ a approuvé ce projet et en assure le suivi. Pour toute information vous pouvez communiquer avec le comité éthique à l'aide des informations suivantes.

CERPÉ de la Faculté des sciences humaines :
cerpe.fsh@uqam.ca - 514-987-3000 poste 20548.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le bureau de l'ombudsman de l'UQAM, Courriel: ombudsman@uqam.ca; Téléphone: (514) 987-3151.

Remerciements : Votre collaboration est importante à la réalisation de notre projet et l'équipe de recherche tient à vous en remercier. Si vous souhaitez obtenir un résumé écrit des principaux résultats de cette recherche, veuillez ajouter vos coordonnées ci-dessous.

Consentement du participant : Par la présente, je reconnais avoir lu le présent formulaire d'information et de consentement. Je comprends les objectifs du projet et ce que ma participation implique. Je confirme avoir disposé du temps nécessaire pour réfléchir à ma décision de participer. Je reconnais avoir eu la possibilité de contacter le responsable du projet (ou son délégué) afin de poser toutes les questions concernant ma participation et que l'on m'a répondu de manière satisfaisante. Je comprends que je peux me retirer du projet en tout temps, sans pénalité ni justification à donner. Je consens volontairement à participer à ce projet de recherche.

Je désire recevoir un résumé des résultats du projet : Oui ☐ Non ☐

Signature : _____ Date : _____

Nom (lettres moulées) : _____

Adresse courriel : _____

Recherches ultérieures

Vos données de recherche seront rendues anonymes et conservées pendant 5 ans au terme de la recherche. Nous souhaiterons peut-être les utiliser dans d'autres projets de recherche similaires. Vous êtes libre de refuser cette utilisation de vos données.

☐ J'accepte que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

☐ Je refuse que mes données puissent être utilisées dans d'autres projets de recherche

Acceptez-vous que la chercheuse principale du projet ou son délégué vous sollicite ultérieurement dans le cadre d'autres projets de recherche?

Oui ☐ Non ☐

Déclaration de la chercheuse principale (ou de sa déléguée) :

Je, soussigné déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et les autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : _____ Date : _____

Nom (lettres moulées) et coordonnées : _____

Un exemplaire de ce document signé doit être remis au participant

ANNEXE P :

Formulaire de consentement libre et éclairé aux personnes présentant un déficience intellectuelle



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT

Équipe de recherche :

- Jade Paré, étudiante au doctorat, Université du Québec à Montréal
 - Diane Morin, professeure à l'Université du Québec à Montréal
 - Stéphanie Turgeon, professeure à l'Université du Québec en Outaouais
-

Si vous participez à ce projet pilote, vous ferez ceci :

- Répondre à des questions pendant deux rencontres de groupe.
Il y aura des questions sur l'activité physique.
Il y aura des questions sur votre vie à l'Arche.
Durée des rencontres : 30 minutes.
Ce que vous dites sera enregistré et écrit à l'ordinateur.
Il ne sera pas possible de savoir que c'est vous qui avez dit cela.
- Répondre à des questions écrites sur des questionnaires.
Il y aura des questions sur votre activité physique.
Il y aura des questions sur votre vie en général.
On pourra lire les questions pour vous.

- Vous porterez une montre intelligente pendant 19 semaines.

À quoi sert la recherche ?

- Comprendre comment c'est possible de faire plus d'activité physique.
- Comprendre comment faire pour que vous vous sentiez mieux.
- Connaître vos habitudes et vos préférences.
- Connaître votre opinion sur certaines choses en rapport à l'activité physique.

Avantages

La participation au projet a des avantages pour vous :

- Vous pourrez donner votre avis et dire ce que vous pensez.
- Vous pourrez faire de l'activité physique pour être plus en santé.

Risques et inconvénients

La participation au projet a des désavantages, comme :

- Certaines questions pourraient être plus difficiles à répondre.
- Ça va prendre de votre temps.
- Marcher peut parfois être fatigant ou entraîner des blessures.

Compensation

- Pour vous remercier de votre participation, on vous donnera la montre intelligente.

Confidentialité

Toutes les informations que vous allez nous donner vont rester secrètes.

- Seulement les membres de notre équipe de recherche pourront les voir.
- Votre nom sera remplacé par un code.
- L'enregistrement de votre voix sera effacé après le projet.
- Vos questionnaires vont être jetés dans 5 ans.
- Il sera impossible de vous reconnaître dans les écrits sur la recherche.

Participation volontaire et droit de retrait

Votre participation est volontaire.

- Ça veut dire que personne ne vous oblige à participer.
- Vous pouvez toujours changer d'idée et arrêter de participer.
- Vous n'avez qu'à le dire à Nancy Lamothe, un assistant ou la responsable du projet Jade Paré.
- Vous n'avez pas à donner de raison si vous ne voulez plus participer.
- Si vous décidez d'arrêter de participer au projet, il n'y aura pas de conséquence dans les services que vous recevez.

Si la responsable du projet ou les assistants voient un danger important pour votre sécurité, ils pourront informer quelqu'un qui pourra vous protéger.

La responsable du projet peut aussi mettre fin à votre participation.

- Même si vous n'êtes pas d'accord.
- Si elle pense que c'est mieux pour vous.

Responsabilité

- En acceptant de participer à ce projet, vous gardez tous vos droits.
- Vous ne libérez pas les chercheurs, les commanditaires ou les institutions impliquées de leurs obligations civiles et professionnelles.

Personnes-ressources

Si vous avez des problèmes ou des questions sur le projet, vous pouvez téléphoner à :

- Jade Paré, étudiante chercheuse responsable du projet à l'adresse courriel pare.jade@courrier.uqam.ca
- Diane Morin, co-responsable du projet, à l'adresse courriel morin.diane@uqam.ca
- Stéphanie Turgeon, autre co-responsable du projet, au 819-595-3900, poste 2232, ou à l'adresse courriel stephanie.turgeon@uqo.ca

Le CERPÉ a approuvé ce projet et en assure le suivi. Pour toute information vous pouvez communiquer avec le comité éthique à l'aide des informations suivantes.

CERPÉ de la Faculté des sciences humaines :
cerpe.fsh@uqam.ca - 514-987-3000 poste 20548.

Pour toute question concernant vos droits, en tant que participant à ce projet de recherche, ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le bureau de l'ombudsman de l'UQAM → Courriel: ombudsman@uqam.ca; Téléphone: (514) 987-3151.

Remerciements

- Votre collaboration est importante pour notre projet.
- L'équipe de recherche vous remercie.

Cochez la case qui représente votre réponse :

Je veux recevoir un résumé des résultats de la recherche :

Oui ☐

Non ☐

Écrivez votre adresse postale ou votre courriel :

Consentement du participant :

J'ai lu le formulaire d'information et de consentement.

Je comprends les objectifs du projet et ce que j'aurai à faire.

J'ai eu assez de temps pour réfléchir à ma décision de participer.

J'ai pu poser toutes mes questions.

Je comprends que je peux toujours me retirer du projet, sans conséquence et sans qu'on me pose de questions.

Je suis d'accord pour participer à ce projet de recherche.

Signez : _____ Date : _____

Recherches futures

Nous souhaitons utiliser vos informations dans d'autres projets de recherche.
Vous êtes libre de refuser.

J'accepte que mes informations soient utilisées dans d'autres projets.

Oui ☐

Non ☐

J'accepte qu'une personne de la recherche communique avec moi pour d'autres projets de recherche.

Oui ☐

Non ☐

Déclaration du chercheur principal (ou de son délégué) :

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : _____ Date : _____

Nom en lettres moulées : _____

Coordonnées : _____

Un exemplaire de ce document signé doit être remis au participant.

Questions à poser au participant avant la signature afin de confirmer l'aptitude à consentir. Noter les réponses du participant. Il est possible que le participant ait besoin d'encouragement pour l'aider à poursuivre. Exemples d'encouragement : Voulez-vous essayer une réponse ? Y a-t-il autre chose ?

« Maintenant, je vais poser des questions au sujet de la recherche, pour savoir si c'est clair pour vous, c'est quoi participer à cette recherche-là. »

1. Qu'est-ce que vous allez devoir faire pendant la recherche?
2. Quels sont les risques ou les désavantages pour vous en participant à cette recherche ?
3. Qu'est-ce que vous allez recevoir pour votre participation à la recherche ?
4. Est-ce que la chercheuse a le droit de dire des informations sur vous à quelqu'un d'autre ?
5. Qui décide si vous participez ou non à la recherche ?

ANNEXE Q :

Formulaire d'autorisation pour tuteurs légaux



FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE DEMANDE D'AUTORISATION AU TUTEUR LÉGAL

Équipe de recherche :

- Diane Morin, professeure à l'Université du Québec à Montréal
 - Stéphanie Turgeon, professeure à l'Université du Québec en Outaouais
 - Jade Paré, étudiante au doctorat, Université du Québec à Montréal
-

Nous invitons une personne de votre entourage (Nom : _____) à participer à un projet pilote qui vise à évaluer la faisabilité d'un programme d'intervention pour accroître l'activité physique des personnes vieillissantes présentant une déficience intellectuelle (DI). Avant d'accepter de signer le présent formulaire, il est important de prendre le temps de lire et bien comprendre les renseignements ci-dessous. S'il y a des informations que vous ne comprenez pas, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à communiquer avec Jade Paré, coordonnatrice du projet.

Objectifs du projet

- 1) d'implanter une méthode d'intervention pour accroître le niveau d'activité physique des personnes vieillissantes présentant une DI, en fonction de leurs besoins et des caractéristiques propres au milieu de vie.
- 2) d'évaluer les effets de la méthode d'intervention sur le niveau d'activité physique, le sentiment d'auto-efficacité et de soutien en contexte d'activité physique ainsi que l'estime de soi.
- 3) de documenter la faisabilité d'implantation de cette intervention en identifiant les obstacles et les facilitateurs lors sa mise en œuvre, du point de vue des personnes présentant une DI et de leurs assistants.
- 4) de documenter la validité sociale de cette méthode d'intervention du point de vue de ces mêmes personnes.

La personne participant à cette étude fera ceci :

- Répondre à des questions pendant deux rencontres de groupe, pour connaître leur opinion et leurs préférences et pour adapter le programme d'intervention. Il y aura des questions sur l'activité physique. Il y aura des questions sur sa vie à l'Arche.
Durée des rencontres : 30 minutes. Ce que les personnes disent sera enregistré et écrit à l'ordinateur. Il ne sera pas possible de savoir que c'est elles qui ont dit cela.
- Répondre à des questions écrites sur des questionnaires. Il y aura des questions sur leur activité physique. Il y aura des questions sur leur vie en général. On pourra lire les questions pour elles.
- Les personnes porteront une montre intelligente (leur étant donnée) pendant 19 semaines.

Avantages

La participation au projet a des avantages pour vous :

- Nous allons apprendre à mieux connaître cette population.
- Nous allons donc essayer de proposer à l'Arche ce qui répond le plus à vos besoins.
- Vous pourrez faire de l'activité physique pour être plus en santé.

Risques et inconvénients

La participation au projet a des désavantages, comme :

- Certaines questions pourraient être plus difficiles à répondre pour les personnes.
- Ça va prendre de leur temps.
- Marcher peut parfois être fatigant ou entraîner des blessures.

Compensation

- Pour les remercier de votre participation, la montre intelligente pourra être conservée indéfiniment.

Confidentialité

Toutes les informations données dans le cadre de l'étude vont rester secrètes.

- Seulement les membres de notre équipe de recherche pourront les voir.
- Leur nom sera remplacé par un code.
- L'enregistrement de leur voix sera effacé après le projet.
- Les questionnaires vont être jetés dans 5 ans.
- Il sera impossible de reconnaître les personnes dans les écrits/publications sur la recherche.

Si la responsable du projet voit un danger important pour la sécurité des participants, elle pourra informer quelqu'un qui pourra les protéger. La responsable du projet peut ainsi mettre fin à sa participation, même si vous n'êtes pas d'accord, dans le cas où elle estime que c'est mieux pour la personne.

Participation volontaire et droit de retrait

La participation est volontaire.

- Ça veut dire que personne ne vous oblige à signer le présent formulaire et surtout, personne n'oblige la personne à participer.
- Vous pouvez toujours changer d'idée et mettre fin à votre autorisation en tout temps, sans avoir à justifier votre choix et sans aucun préjudice à vous ou à la personne dont vous êtes le/la tuteur/tutrice.
- Dans le cas d'une cessation de consentement, il n'y aura pas de conséquence dans les services que la personne reçoit.

Responsabilité

- En acceptant de participer à ce projet, la personne garde tous ses droits.
- Vous ne libérez pas les chercheurs, les commanditaires ou les institutions impliquées de leurs obligations civiles et professionnelles.

Personnes-ressources

Si vous avez des problèmes ou des questions sur le projet, vous pouvez téléphoner à :

- Jade Paré, coordonnatrice du projet à l'adresse courriel pare.jade@courrier.uqam.ca
- Diane Morin, responsable du projet, à l'adresse courriel morin.diane@uqam.ca
- Stéphanie Turgeon, autre responsable du projet, au 819-595-3900, poste 2232, ou à l'adresse courriel stephanie.turgeon@uqo.ca

Le [nom du comité approuvant la recherche] a approuvé ce projet et en assure le suivi. Pour toute information vous pouvez communiquer avec le coordonnateur du Comité au numéro [numéro] ou par courriel à l'adresse : [adresse courriel].

Pour toute question concernant vos droits, en tant que participant à ce projet de recherche, ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le bureau de l'ombudsman de l'UQAM → Courriel: ombudsman@uqam.ca; Téléphone: (514) 987-3151.

Remerciements

- Votre collaboration et celle de la personne est importante pour notre projet.
- L'équipe de recherche vous remercie.

Cochez la case qui représente votre réponse :

Je veux recevoir un résumé des résultats de la recherche :

Oui ☐

Non ☐

Écrivez votre adresse postale ou votre courriel :

Consentement du participant :

J'ai lu le formulaire d'information et de consentement.

Je comprends les objectifs du projet et ce que la personne pour qui j'autorise la participation doit faire dans le cadre de celui-ci.

J'ai eu assez de temps pour réfléchir à ma décision de consentir.

J'ai pu poser mes questions.

Je comprends que je peux toujours retirer mon consentement du projet, sans conséquence et sans qu'on pose de questions.

Je suis d'accord pour que _____ (nom complet)
participe à ce projet de recherche.

Signez : _____ Date : _____

Recherches futures

Nous souhaitons utiliser vos informations dans d'autres projets de recherche.

Vous êtes libre de refuser.

J'accepte que ses informations soient utilisées dans d'autres projets.

Oui ☐

Non ☐

J'accepte qu'une personne de la recherche communique avec moi pour d'autres projets de recherche.

Oui ☐

Non ☐

Déclaration du chercheur principal (ou de son délégué) :

Je, soussigné, déclare avoir expliqué les objectifs, la nature, les avantages, les risques du projet et autres dispositions du formulaire d'information et de consentement et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.

Signature : _____ Date : _____

Nom en lettres moulées : _____

Coordonnées : _____

Un exemplaire de ce document signé doit être remis au/à la tuteur/tutrice légale.

ANNEXE R :

Diplôme remis aux participants après l'intervention



RÉFÉRENCES

- Alarie, N. et Kent, L. (2015). Physical activity assessment and impact. Dans *Diet and exercise in cystic fibrosis* (p. 299-306). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800051-9.00034-1>
- Albinet, C., Fezzani, K. et Thon, B. (2008). Vieillesse, activité physique et cognition. *Movement sport sciences*, 63(1), 9-36. <https://doi.org/10.3917/sm.063.0009>
- Ali, A., Hassiotis, A., Strydom, A. et King, M. (2012). Self stigma in people with intellectual disabilities and courtesy stigma in family carers : a systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2122-2140. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.06.013>
- Allen, N. A. (2004). Social cognitive theory in diabetes exercise research : an integrative literature review. *The Diabetes educator*, 30(5), 805-819. <https://doi.org/10.1177/014572170403000516>
- Alnawwar, M. A., Alraddadi, M. I., Algethmi, R. A., Salem, G. A., Salem, M. A. et Alharbi, A. A. (2023). The effect of physical activity on sleep quality and sleep disorder : a systematic review. *Cureus*, 15(8), e43595. <https://doi.org/10.7759/cureus.43595>
- Álvarez-Aguado, I., Vega Córdova, V., Spencer González, H., González Carrasco, F., Jarpa Azagra, M. et Exss Cid, K. (2022). Levels of self-determination in the ageing population with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 50(4), 494-503. <https://doi.org/10.1111/bld.12419>
- American Psychiatric Association. (2013). *DSM-5 Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (5^e éd.). Elsevier Masson.
- American Psychiatric Association. (2024). *DSM-5-TR Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux : Texte révisé*. Elsevier Masson.
- Amlak, B. T., Getinet, M., Getie, A., Kebede, W. M., Tarekegn, T. T. et Belay, D. G. (2025). Functional disability in basic and instrumental activities of daily living among older adults globally : a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatrics*, 25(1), 413. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-06056-8>
- Ammann, R., Vandelanotte, C., de Vries, H. et Mummery, W. K. (2013). Can a website-delivered computer-tailored physical activity intervention be acceptable, usable, and effective for older people? *Health Education & Behavior*, 40(2), 160-170. <https://doi.org/10.1177/1090198112461791>
- Aubé, D. et Souffez, K. (2016). *Le vieillissement au Québec*. Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). <https://www.inspq.qc.ca/le-vieillessement-au-quebec>
- Awick, E. A., Ehlers, D., Fanning, J., Phillips, S. M., Wójcicki, T., Mackenzie, M. J., Motl, R. et McAuley, E. (2017). Effects of a home-based dvd-delivered physical activity program on self-esteem in older adults : results from a randomized controlled trial. *Psychosomatic medicine*, 79(1), 71-80. <https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000358>

- Azeredo, A. C. et Payeur, F. (2020). *Bulletin sociodémographique : La mortalité et l'espérance de vie au Québec en 2019*. Institut de la statistique du Québec. https://bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB016FR_Bulletin_Socio2020_06H00F01.pdf
- Bandura, A. (1995). Exercise of personal and collective efficacy in changing societies. Dans A. Bandura (dir.), *Self-Efficacy in Changing Societies* (p. 1-45). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511527692.003>
- Barakou, I., Sakalidis, K. E., Abonie, U. S., Finch, T., Hackett, K. L. et Hettinga, F. J. (2023). Effectiveness of physical activity interventions on reducing perceived fatigue among adults with chronic conditions : a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Scientific Reports*, 13, 14582. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-41075-8>
- Barnhill, L. J. (2008). The diagnosis and treatment of individuals with mental illness and developmental disabilities : an overview. *Psychiatric Quarterly*, 79(3), 157-170. <https://doi.org/10.1007/s11126-008-9076-0>
- Bartlo, P. et Klein, P. J. (2011). Physical activity benefits and needs in adults with intellectual disabilities : systematic review of the literature. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 116(3), 220-232. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-116.3.220>
- Bébard, A. et Drolet, M.-J. (2013, juillet). *Guide facilitant les interventions lors de la pratique d'activités physiques et sportives chez les jeunes ayant une déficience intellectuelle*. <https://urls-bsl.qc.ca/images/Upload/Files/personnes-handicapees/guide-deficience-intellectuelle-final.pdf>
- Bergström, H., Hagströmer, M., Hagberg, J. et Elinder, L. S. (2013). A multi-component universal intervention to improve diet and physical activity among adults with intellectual disabilities in community residences : a cluster randomised controlled trial. *Research in Developmental Disabilities*, 34(11), 3847-3857. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.07.019>
- Bigby, C. (2012). Social inclusion and people with intellectual disability and challenging behaviour : a systematic review. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*. (world). <https://doi.org/10.3109/13668250.2012.721878>
- Bizzozero-Peroni, B., Díaz-Goñi, V., Jiménez-López, E., Rodríguez-Gutiérrez, E., Sequí-Domínguez, I., Núñez de Arenas-Arroyo, S., López-Gil, J. F., Martínez-Vizcaíno, V. et Mesas, A. E. (2024). Daily step count and depression in adults : a systematic review and meta-analysis. *JAMA Network Open*, 7(12), e2451208. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.51208>
- Bock, B. C., Dunsiger, S. I., Ciccolo, J. T., Serber, E. R., Wu, W.-C., Tilkemeier, P., Walaska, K. A. et Marcus, B. H. (2019). Exercise videogames, physical activity, and health : wii heart fitness : a randomized clinical trial. *American Journal of Preventive Medicine*, 56(4), 501-511. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.11.026>
- Borland, R. L., Hu, N., Tonge, B., Einfeld, S. et Gray, K. M. (2020). Participation in sport and physical activity in adults with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(12), 908-922. <https://doi.org/10.1111/jir.12782>

- Boslaugh, S. E. et Andresen, E. M. (2006). Correlates of physical activity for adults with disability. *Preventing Chronic Disease*, 3(3), A78. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC1636710/>
- Bossink, L. W. M., van der Putten, A. A. et Vlaskamp, C. (2017). Understanding low levels of physical activity in people with intellectual disabilities : A systematic review to identify barriers and facilitators. *Research in Developmental Disabilities*, 68, 95-110. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.06.008>
- Bratek, A., Krysta, K. et Kucia, K. (2017). Psychiatric commorbidity in older adults with intellectual disability. *Psychiatria Danubina*, 29(3), 590-593. <https://hrcak.srce.hr/file/383440>
- Brito, D. V. C., Esteves, F., Rajado, A. T., Silva, N., Araújo, I., Bragança, J., Castelo-Branco, P. et Nóbrega, C. (2023). Assessing cognitive decline in the aging brain : lessons from rodent and human studies. *Npj Aging*, 9(1), 23. <https://doi.org/10.1038/s41514-023-00120-6>
- Burke, C. A., Seidler, K. J., Rethorn, Z. D., Hoenig, H., Allen, K., Tabriz, A. A., Norman, K., Murphy-McMillan, L. K., Sharpe, J., Joseph, L. M., Dietch, J. R., Kosinski, A. S., Cantrell, S., Gierisch, J. M., Ear, B., Gordon, A. et Goldstein, K. M. (2024). Interventions to improve long-term adherence to physical rehabilitation : a systematic review. *Journal of geriatric physical therapy* (2001). <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000402>
- Carmeli, E., Barak, S., Morad, M. et Kodesh, E. (2009). Physical exercises can reduce anxiety and improve quality of life among adults with intellectual disability : original research article. *International SportMed Journal*, 10(2), 77-85. <https://doi.org/10.10520/EJC48373>
- Carmeli, E., Zinger-Vaknin, T., Morad, M. et Merrick, J. (2005). Can physical training have an effect on well-being in adults with mild intellectual disability? *Mechanisms of Ageing and Development*, 126(2), 299-304. <https://doi.org/10.1016/j.mad.2004.08.021>
- Carr, J. et Collins, S. (2018). 50 years with Down syndrome : a longitudinal study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(5), 743-750. <https://doi.org/10.1111/jar.12438>
- Carraro, A. et Gobbi, E. (2012). Effects of an exercise programme on anxiety in adults with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(4), 1221-1226. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.02.014>
- Carraro, A. et Gobbi, E. (2014). Exercise intervention to reduce depressive symptoms in adults with intellectual disabilities. *Perceptual and Motor Skills*, 119(1), 1-5. <https://doi.org/10.2466/06.15.PMS.119c17z4>
- Carter, S. (2007). Review of recent treatment acceptability research. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 42(3), 301-316. <https://www.jstor.org/stable/23879624>
- Cartwright, L., Reid, M., Hammersley, R. et Walley, R. M. (2017). Barriers to increasing the physical activity of people with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 45(1), 47-55. <https://doi.org/10.1111/bld.12175>

- Chabrol, H., Carlin, E., Michaud, C., Rey, A., Cassan, D., Juillot, M., Rousseau, A. et Callahan, S. (2004). Étude de l'échelle d'estime de soi de Rosenberg dans un échantillon de lycéens. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence*, 52(8), 533-536. <https://doi.org/10.1016/j.neurenf.2004.09.007>
- Cheng, S. W. M., Alison, J. A., Stamatakis, E., Dennis, S. M. et McKeough, Z. J. (2023). Validity and accuracy of step count as an indicator of a sedentary lifestyle in people with chronic obstructive pulmonary disease. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 104(8), 1243-1252. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.01.020>
- Cho, C., Shin, W., Lim, J. et Kim, J.-S. (2022). Participation in physical activity among people with disabilities during the COVID-19 pandemic in South Korea. *Journal of Men's Health*, 18(4), 98. <https://doi.org/10.31083/j.jomh1804098>
- Cooper, S.-A., McLean, G., Guthrie, B., McConnachie, A., Mercer, S., Sullivan, F. et Morrison, J. (2015). Multiple physical and mental health comorbidity in adults with intellectual disabilities : population-based cross-sectional analysis. *BMC Family Practice*, 16(1), 110. <https://doi.org/10.1186/s12875-015-0329-3>
- Crawford, C., Burns, J. et Fernie, B. A. (2015). Psychosocial impact of involvement in the Special Olympics. *Research in Developmental Disabilities*, 45-46, 93-102. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.07.009>
- Crocker, A. G., Prokić, A., Morin, D. et Reyes, A. (2014). Intellectual disability and co-occurring mental health and physical disorders in aggressive behaviour. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(11), 1032-1044. <https://doi.org/10.1111/jir.12080>
- Dairo, Y. M., Collett, J., Dawes, H. et Oskrochi, G. R. (2016). Physical activity levels in adults with intellectual disabilities : a systematic review. *Preventive Medicine Reports*, 4, 209-219. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.06.008>
- Davidson, P. W., Vee P., P. et Janicki, M. P. (2003). *Mental Health, Intellectual Disabilities, and the Aging Process* (1^{re} éd.). Blackwell Publishig. <https://doi.org/10.1002/9780470776179>
- De Ruiter, N. M. P. (2023). Practices in state self-esteem research : an analysis of enacted ontologies. *Identity*, 23(1), 67-90. <https://doi.org/10.1080/15283488.2022.2130323>
- Deb, S., Brizard, B. A. et Limbu, B. (2020). Association between epilepsy and challenging behaviour in adults with intellectual disabilities : systematic review and meta-analysis. *BJPsych Open*, 6(5), e114. <https://doi.org/10.1192/bjo.2020.96>
- de Boer, D. R., Hoekstra, F., Huetink, K. I. M., Hoekstra, T., Krops, L. A. et Hettinga, F. J. (2021). Physical activity, sedentary behavior and well-being of adults with physical disabilities and/or chronic diseases during the first wave of the COVID-19 pandemic : a rapid review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(12). <https://doi.org/10.3390/ijerph18126342>
- Deci, E. L. et Ryan, R. M. (2000). The « what » and « why » of goal pursuits : human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01

- Définition de la littératie physique.* (2024). Littératie physique. <https://litteratiephysique.ca/litteratie-physique/>
- Dell'Armo, K. et Tassé, M. J. (2024). Diagnostic overshadowing of psychological disorders in people with intellectual disability : a systematic review. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 129(2), 116-134. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-129.2.116>
- Desfossés, S. et Allie, R. (1997). *La population des personnes handicapées* (1; STAT Flash). Bulletin d'information statistique de l'OPHQ. <https://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs15076>
- Dieckmann, F., Giovis, C. et Offergeld, J. (2015). The life expectancy of people with intellectual disabilities in Germany. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 28(5), 373-382. <https://doi.org/10.1111/jar.12193>
- Direction de la première ligne et de la réadaptation. (2005). *Organisation de services pour les personnes présentant une déficience intellectuelle nécessitant des services d'hébergement de longue durée*. Agence de développement de réseaux locaux de services de santé et de services sociaux du Québec. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/63561>
- Dixon-Ibarra, A., Lee, M. et Dugala, A. (2013). Physical activity and sedentary behavior in older adults with intellectual disabilities : a comparative study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(1), 1-19. <https://doi.org/10.1123/apaq.30.1.1>
- Diz, S., Jacinto, M., Costa, A. M., Monteiro, D., Matos, R. et Antunes, R. (2024). Physical Activity, quality of live and well-being in individuals with intellectual and developmental disability. *Healthcare*, 12(6). <https://doi.org/10.3390/healthcare12060654>
- Dolan, E., Lane, J., Hillis, G. et Delanty, N. (2019). Changing Trends in life expectancy in intellectual disability over time. *Irish Medical Journal*, 112(9). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31651135/>
- Dunsky, A. et Barak, S. (2025). A six-month nordic walking program for adults with intellectual and developmental disabilities : feasibility and effect. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 38(3), e70063. <https://doi.org/10.1111/jar.70063>
- Eisenberg, Y., Vanderbom, K. A. et Vasudevan, V. (2017). Does the built environment moderate the relationship between having a disability and lower levels of physical activity? A systematic review. *Preventive Medicine*, 95, S75-S84. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.07.019>
- Elavsky, S., McAuley, E., Motl, R., Konopack, J., Marquez, D., Hu, L., Jerome, G. et Diener, E. (2005). Physical activity enhances long-term quality of life in older adults : efficacy, esteem, and affective influences. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(2), 138-145. https://doi.org/10.1207/s15324796abm3002_6
- Erickson, K. I., Donofry, S. D., Sewell, K. R., Brown, B. M. et Stillman, C. M. (2022). Cognitive aging and the promise of physical activity. *Annual Review of Clinical Psychology*, 18, 417-442. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-072720-014213>
- Evenhuis, H. M., Hermans, H., Hilgenkamp, T. I. M., Bastiaanse, L. P. et Echteld, M. A. (2012). Frailty and disability in older adults with intellectual disabilities : results from the healthy ageing and

- intellectual disability study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(5), 934-938.
<https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2012.03925.x>
- Faleschini, S. et Boucher, N. (2016). Effets psychosociaux des activités visant à soutenir les jeunes adultes en situation de handicap : Une recension des écrits. *Service social*, 62(2), 33-48.
<https://doi.org/10.7202/1038575ar>
- Favez, N. (2017). Le modèle systémique. Dans Miljkovitch, R. Morange-Majoux, F. et Sander, E. (dir.), *Psychologie du développement* (p. 35-39). Elsevier Health Sciences.
- Fisher, K. et Kettl, P. (2005). Aging with mental retardation : increasing population of older adults with MR require health interventions and prevention strategies. *Geriatrics*, 60(4), 26-29.
- Fleury, F. (2009). Vieillissement avec et sans déficience intellectuelle : comparaison qualitative et quantitative. *Longueuil : Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie*, 8.
https://laressource.ca/images/ressources/Dietvieillissement_mp_avec_et_sans_DI.pdf
- Franco, E., Ocete, C., Pérez-Calzado, E. et Berástegui, A. (2023). Physical activity and quality of life among people with intellectual disabilities : the role of gender and the practice characteristics. *Behavioral Sciences*, 13(9), 773. <https://doi.org/10.3390/bs13090773>
- Grandisson, M., Martin-Roy, S., Talbot, A., Morin, D., Lamontagne, M.-E., Milot, E., Marcotte, J., Ouellet, B. et Vincent, A. (2021). *Guide pour la mise en place de stratégies d'inclusion par le sport*.
<https://communautesinclusives.com/wp-content/uploads/2021/09/guide-inclusion-sportive.pdf>
- Grandisson, M., Tétreault, S. et Freeman, A. (2010). Le sport : promoteur de la santé et la participation sociale des personnes ayant une déficience intellectuelle. *Revue francophone de la déficience intellectuelle*, 21, 54-65. <https://rfdi.org/index.php/1/article/view/148>
- Groessl, E. J., Kaplan, R. M., Rejeski, W. J., Katula, J. A., Glynn, N. W., King, A. C., Anton, S. D., Walkup, M., Lu, C.-J., Reid, K., Spring, B. et Pahor, M. (2019). Physical activity and performance impact long-term quality of life in older adults at risk for major mobility disability. *American Journal of Preventive Medicine*, 56(1), 141-146. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2018.09.006>
- Haider, S. I., Ansari, Z., Vaughan, L., Matters, H. et Emerson, E. (2013). Health and wellbeing of Victorian adults with intellectual disability compared to the general Victorian population. *Research in Developmental Disabilities*, 34(11), 4034-4042. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.08.017>
- Hanashiro-Parson, H. et Miltenberger, R. G. (2021). An evaluation of token and monetary reinforcement on physical activity exhibited by adults with intellectual disabilities in a group home setting. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 21(3), 184-194. <https://doi.org/10.1037/bar0000215>
- Harris, L., McGarty, A. M., Hilgenkamp, T., Mitchell, F. et Melville, C. A. (2018). Correlates of objectively measured sedentary time in adults with intellectual disabilities. *Preventive Medicine Reports*, 9, 12-17. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2017.11.010>
- Harvey, J. A., Chastin, S. F. M. et Skelton, D. A. (2015). How sedentary are older people? A systematic review of the amount of sedentary behavior. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(3), 471-487. <https://doi.org/10.1123/japa.2014-0164>

- Hejazizadeh, N., Pazokian, M. et Nasir, M. (2020). The relationship between fatigue, self-esteem and self-efficacy in patients with multiple sclerosis. *Journal of Advanced Pharmacy Education & Research*, 10(S4), 183-191. <https://doi.org/10.22038/ebcj.2020.45326.2230>
- Hermans, H., Beekman, A. T. F. et Evenhuis, H. M. (2013). Prevalence of depression and anxiety in older users of formal Dutch intellectual disability services. *Journal of Affective Disorders*, 144(1-2), 94-100. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2012.06.011>
- Hermans, H. et Evenhuis, H. M. (2014). Multimorbidity in older adults with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 35(4), 776-783. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.01.022>
- Hilgenkamp, T. I. M., Reis, D., van Wijck, R. et Evenhuis, H. M. (2012). Physical activity levels in older adults with intellectual disabilities are extremely low. *Research in Developmental Disabilities*, 33(2), 477-483. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.10.011>
- Horgan, S., Prorok, J., Ellis, K., Mullaly, L., Cassidy, K.-L., Seitz, D. et Checkland, C. (2024). Optimizing older adult mental health in support of healthy ageing : a pluralistic framework to inform transformative change across community and healthcare domains. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(6), 664. <https://doi.org/10.3390/ijerph21060664>
- Howie, E. K., Barnes, T. L., McDermott, S., Mann, J. R., Clarkson, J. et Meriwether, R. A. (2012). Availability of physical activity resources in the environment for adults with intellectual disabilities. *Disability and Health Journal*, 5(1), 41-48. <https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2011.09.004>
- Hsieh, K., Hilgenkamp, T., Murthy, S., Heller, T. et Rimmer, J. (2017). Low Levels of physical activity and sedentary behavior in adults with intellectual disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(12), 1503. <https://doi.org/10.3390/ijerph14121503>
- Hsieh, K., Rimmer, J. H. et Heller, T. (2014). Obesity and associated factors in adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 58(9), 851-863. <https://doi.org/10.1111/jir.12100>
- Hsieh, K., Rimmer, J. et Heller, T. (2012). Prevalence of falls and risk factors in adults with intellectual disability. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(6), 442-454. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.6.442>
- Institut de la statistique du Québec. (2024). *Espérance de vie*. Institut de la statistique du Québec. <https://statistique.quebec.ca/vitrine/egalite/dimensions-egalite/sante/esperance-de-vie>
- Irvine, A. B., Gelatt, V. A., Seeley, J. R., Macfarlane, P. et Gau, J. M. (2013). Web-based intervention to promote physical activity by sedentary older adults : randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 15(2), e2158. <https://doi.org/10.2196/jmir.2158>
- Izquierdo, M., Duque, G. et Morley, J. E. (2021). Physical activity guidelines for older people : knowledge gaps and future directions. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(6), e380-e383. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(21\)00079-9](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00079-9)

- Jacinto, M., Vitorino, A. S., Palmeira, D., Antunes, R., Matos, R., Ferreira, J. P. et Bento, T. (2021). Perceived barriers of physical activity participation in individuals with intellectual disability—A systematic review. *Healthcare*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/healthcare9111521>
- Jacob, U. S., Pillay, J., Johnson, E., Omoya, O. (Tomi) et Adedokun, A. P. (2023). A systematic review of physical activity : benefits and needs for maintenance of quality of life among adults with intellectual disability. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1184946>
- Jacobson, J. W. (2003). Prevalence of mental and behavioral disorders. Dans Davidson, P. W., Prasher, V. P. et Janicki, M. (dir.), *Mental Health, Intellectual Disabilities, and the Aging Process* (p. 7-21). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9780470776179.ch2>
- Janicki, M. P., Davidson, P. W., Henderson, C. M., McCallion, P., Taets, J. D., Force, L. T., Sulkes, S. B., Frangenberg, E. et Ladrigan, P. M. (2002). Health characteristics and health services utilization in older adults with intellectual disability living in community residences. *Journal of Intellectual Disability Research*, 46(4), 287-298. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2002.00385.x>
- Jo, G., Rossow-Kimball, B. et Lee, Y. (2018). Effects of 12-week combined exercise program on self-efficacy, physical activity level, and health related physical fitness of adults with intellectual disability. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(2), 175-182. <https://doi.org/10.12965/jer.1835194.597>
- Julien-Gauthier, F., Jourdan, C. et Héroux, J. (2009). Favoriser la participation des personnes ayant une déficience intellectuelle lors d'une recherche. *Revue Francophone de la Déficience Intellectuelle*, 20, 178-188. https://www.researchgate.net/publication/303079922_Favoriser_la_participation_des_personnes_ayant_une_deficience_intellectuelle_lors_d'une_recherche
- Kasicki, K., Piskorz, E. K., Rydzik, L., Ambrozy, T., Ceranowicz, P. et Blach, W. (2025). A systematic review of multicomponent vs. single-component training programs for fall prevention in older adults. *Frontiers in Public Health*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1636439>
- Kim, J., Roh, E. Y., Kim, G. et Irwin, L. (2016). Understanding the relationships between Leisure satisfaction, self-esteem, family satisfaction, and life satisfaction among korean individuals with intellectual disability. *Therapeutic Recreation Journal*, 50(4), 265. <https://doi.org/10.18666/TRJ-2016-V50-I4-6948>
- King, J. E., Jebeile, H., Garnett, S. P., Baur, L. A., Paxton, S. J. et Gow, M. L. (2020). Physical activity based pediatric obesity treatment, depression, self-esteem and body image : a systematic review with meta-analysis. *Mental Health and Physical Activity*, 19, 100342. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100342>
- Komenda-Schned, S., Landskron, S. J., Moritz, P., Brunevskaya, N., Santambrogio, J., Salvador-Carulla, L., Lueger-Schuster, B. et Zeilinger, E. L. (2024). Good mental health in people with intellectual disabilities : a systematic review. *Health Psychology Review*, 18(4), 954-976. <https://doi.org/10.1080/17437199.2024.2398021>

- Koritsas, S. et Iacono, T. (2016). Weight, nutrition, food choice, and physical activity in adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(4), 355-364. <https://doi.org/10.1111/jir.12254>
- Krahn, G. L., Hammond, L. et Turner, A. (2006). A cascade of disparities : health and health care access for people with intellectual disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 12(1), 70-82. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20098>
- Krentz, H., Miltenberger, R. et Valbuena, D. (2016). Using token reinforcement to increase walking for adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(4), 745-750. <https://doi.org/10.1002/jaba.326>
- Lachapelle, Y., Wehmeyer, M. L., Haelewyck, M.-C., Courbois, Y., Keith, K. D., Schalock, R., Verdugo, M. A. et Walsh, P. N. (2005). The relationship between quality of life and self-determination : an international study. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(10), 740-744. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2005.00743.x>
- Lacunza Odriozola, A. (2021). *Benefits of physical exercise programmes on the health of individuals with Down syndrome : a systematic review* [Mémoire de la faculté de l'éducation et des sports, Universidad del Pais Vasco]. Docencia. <https://doi.org/10.56291>
- Lake, J. K., Jachyra, P., Volpe, T., Lunsy, Y., Magnacca, C., Marcinkiewicz, A. et Hamdani, Y. (2021). The wellbeing and mental health care experiences of adults with intellectual and developmental disabilities during COVID-19. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 14(3), 285-300. <https://doi.org/10.1080/19315864.2021.1892890>
- Lante, K. A., Walkley, J. W., Gamble, M. et Vassos, M. V. (2011). An initial evaluation of a long-term, sustainable, integrated community-based physical activity program for adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 36(3), 197-206. <https://doi.org/10.3109/13668250.2011.593163>
- Lee, J. et Kim, H.-J. (2022). Normal aging induces changes in the brain and neurodegeneration progress : review of the structural, biochemical, metabolic, cellular, and molecular changes. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 14, 931536. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2022.931536>
- Lee, J. Y., Patel, M. et Scior, K. (2023). Self-esteem and its relationship with depression and anxiety in adults with intellectual disabilities : a systematic literature review. *Journal of intellectual disability research*, 67(6), 499-518. <https://doi.org/10.1111/jir.13025>
- Li, A., Curiel, H., Ragotzy, S. P. et Poling, A. (2018). Using a lottery to promote physical activity by young adults with developmental disabilities. *Behavior Analysis in Practice*, 12(3), 612-616. <https://doi.org/10.1007/s40617-018-00292-8>
- Li, X., Huang, J., Kong, Z., Sun, F., Sit, C. H. P. et Li, C. (2023). Effects of virtual reality-based exercise on physical fitness in people with intellectual disability : a systematic review of randomized controlled trials. *Games for Health Journal*, 12(2), 89-99. <https://doi.org/10.1089/g4h.2022.0168>

- Liao, P., Vajdic, C., Trollor, J. et Reppermund, S. (2021). Prevalence and incidence of physical health conditions in people with intellectual disability – a systematic review. *PLOS ONE*, 16(8), e0256294. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256294>
- Liu, J., Gao, S. et Zhang, L. (2022). *Effects of Physical exercises on emotion regulation : a meta-analysis*. medRxiv. <https://doi.org/10.1101/2022.07.04.22277120>
- Loirdighi, N., Ndengeyingoma, A., Lebeau, É. et Couture, G. (2018). *Le profil de santé physique des personnes âgées présentant une déficience intellectuelle (PADI)* (Les collections Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme, p. 50). Institut universitaire en déficience intellectuelle et en trouble du spectre de l'autisme. <http://institutditsa.ca/file/padi.pdf>
- Lucas, S. L. (2019). *Facilitators and barriers to physical activity experienced and perceived by adults with intellectual disability* [Mémoire de kinésiologie en sciences de la santé, Ontario Tech University]. <https://recherche-collection-search.bac-lac.gc.ca/fra/accueil/preservica?pid=9040b96d-9da6-4f2d-bc7e-37047f536f30&app=laccat&resource=folderlist>
- Lynch, L., McCarron, M., Eustace-Cook, J., Burke, É. et McCallion, P. (2025). Physical health effects of sedentary behaviour on adults with an intellectual disability : a scoping review. *Journal of Intellectual Disabilities*, 29(1), 167-193. <https://doi.org/10.1177/17446295221107281>
- Lynnes, M. D., Nichols, D. et Temple, V. A. (2009). Fostering independence in health-promoting exercise. *Journal of Intellectual Disabilities*, 13(2), 143-159. <https://doi.org/10.1177/1744629509340815>
- Maïano, C., Hue, O. PhD., Moullec, G., Pépin, V. et Simard, C. (2020). *Guide d'intervention en activités physiques adaptées à l'intention des kinésiolesgues*. Presses de l'Université de Québec. <https://www.jstor.org/stable/10.2307/j.ctv1n35dcr>
- Marconi, V., Pizzolato, F., Donati, D. et Schena, F. (2018). Physical activity levels in people with intellectual disability attending daily centers. *Sport Sciences for Health*, 14(2), 257-264. <https://doi.org/10.1007/s11332-017-0414-1>
- Mareschal, J. et Genton, L. (2014). Activité physique et santé chez la personne âgée : Évidences et recommandations. *Nutrition Clinique et Métabolisme*, 28(4), 263-271. <https://doi.org/10.1016/j.nupar.2014.09.003>
- Marks, B., Sisirak, J. et Heller, T. (2010). *Health matters : the exercise and nutrition health education curriculum for people with developmental disabilities*. Brookes Publishing Company.
- Martinez-Millana, A., Michalsen, H., Berg, V., Anke, A., Gil Martinez, S., Muzny, M., Torrado Vidal, J. C., Gomez, J., Traver, V., Jaccheri, L. et Hartvigsen, G. (2022). Motivating physical activity for individuals with intellectual disability through indoor bike cycling and exergaming. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5), 2914. <https://doi.org/10.3390/ijerph19052914>
- McDermott, S., McCarron, M., Burke, E., McCallion, P. et O'Donovan, M.-A. (2024). Enabling older adults with intellectual disability to become physical activity leaders in their community : pilot study. *Journal of Intellectual Disabilities*, 28(3), 706-722. <https://doi.org/10.1177/17446295231177190>

- McElroy, C. L., Wang, B., Zhang, H. et Jin, K. (2024). Cerebellum and aging : update and challenges. *Aging and Disease*, 15(6), 2345-2360. <https://doi.org/10.14336/AD.2024.0220>
- Mehringer, J., Fodstad, J. C. et Ghuman, G. (2025). Exercise considerations for adults with disabilities : a systematic review. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*.
<https://doi.org/10.1007/s10882-025-10016-w>
- Melville, C. A., Mitchell, F., Stalker, K., Matthews, L., McConnachie, A., Murray, H. M., Melling, C. et Mutrie, N. (2015). Effectiveness of a walking programme to support adults with intellectual disabilities to increase physical activity : walk well cluster-randomised controlled trial. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 125.
<https://doi.org/10.1186/s12966-015-0290-5>
- Melville, C. A., Oppewal, A., Elinder, L. S., Freiburger, E., Guerra-Balic, M., Hilgenkamp, T. I. M., Einarsson, I., Izquierdo-Gómez, R. H., Sansano-Nadal, O., Rintala, P., Cuesta-Vargas, A. et Giné-Garriga, M. (2017). Definitions, measurement and prevalence of sedentary behaviour in adults with intellectual disabilities—A systematic review. *Preventive Medicine*, 97, 62-71.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.12.052>
- Michalsen, H., Wangberg, S. C., Anke, A., Hartvigsen, G., Jaccheri, L. et Arntzen, C. (2020). Family members and health care workers' perspectives on motivational factors of participation in physical activity for people with intellectual disability : a qualitative study. *Journal of Intellectual Disability Research*, 64(4), 259-270. <https://doi.org/10.1111/jir.12716>
- Michie, S., Richardson, M., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J., Hardeman, W., Eccles, M. P., Cane, J. et Wood, C. E. (2013). The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques : building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, 46(1), 81-95. <https://doi.org/10.1007/s12160-013-9486-6>
- Michie, S., van Stralen, M. M. et West, R. (2011). The behaviour change wheel : a new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science*, 6, 42.
<https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Mikulovic, J., Vanhelst, J., Salleron, J., Marcellini, A., Compte, R., Fardy, P. S. et Bui-Xuan, G. (2014). Overweight in intellectually-disabled population : physical, behavioral and psychological characteristics. *Research in Developmental Disabilities*, 35(1), 153-161.
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.10.012>
- Miller, B. et Berlingo, L. (2023). Perspectives and experiences on engaging in physical activity for adults with intellectual disabilities. *Global Journal of Intellectual & Developmental Disabilities*, 11.
<https://doi.org/10.19080/GJIDD.2023.11.555824>
- Morin, D., Mélineau-Côté, J., Ouellette-Kuntz, H., Tassé, M. et Kerr, M. (2012). A comparison of the prevalence of chronic disease among people with and without intellectual disability. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 117, 455-463.
<https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.6.455>

- Moss, S. J. (2009). Changes in coronary heart disease risk profile of adults with intellectual disabilities following a physical activity intervention. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(8), 735-744. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2009.01187.x>
- Muellmann, S., Forberger, S., Möllers, T., Bröring, E., Zeeb, H. et Pischke, C. R. (2018). Effectiveness of eHealth interventions for the promotion of physical activity in older adults : a systematic review. *Preventive Medicine*, 108, 93-110. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.12.026>
- Mutrie, N., Doolin, O., Fitzsimons, C. F., Grant, P. M., Granat, M., Grealy, M., Macdonald, H., MacMillan, F., McConnachie, A., Rowe, D. A., Shaw, R. et Skelton, D. A. (2012). Increasing older adults' walking through primary care : results of a pilot randomized controlled trial. *Family Practice*, 29(6), 633-642. <https://doi.org/10.1093/fampra/cms038>
- National Institutes of Health. (2020). *Number of steps per day more important than step intensity*. National Institutes of Health. <https://www.nih.gov/news-events/nih-research-matters/number-steps-day-more-important-step-intensity>
- Nutsch, N., Bruland, D. et Latteck, A.-D. (2021). Promoting physical activity in everyday life of people with intellectual disabilities : An intervention overview. *Journal of Intellectual Disabilities*, 1-25. <https://doi.org/10.1177/17446295211026499>
- Organisation mondiale de la Santé. (s. d.). *Constitution*. Organisation mondiale de la Santé. <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2010). *Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé* (p. 60). http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978_fre.pdf?sequence=1
- Organisation Mondiale de la Santé. (2016). *Rapport mondial sur le vieillissement et la santé* (p. 296). <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206556/?sequence=1>
- Organisation Mondiale de la Santé. (2020, novembre 26). *Activité physique*. Organisation mondiale de la Santé. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organisation mondiale de la Santé. (2021). *Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité*. Organisation mondiale de la Santé. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349728>
- Organisation mondiale de la Santé. (2022a). *Classification Statistique Internationale des Maladies et des Problèmes de santé Connexes* (11^e éd.). <https://icd.who.int/>
- Organisation mondiale de la Santé. (2022b). *Promouvoir l'activité physique dans les soins de santé primaires : Un guide pratique*. Organisation mondiale de la Santé. <https://iris.who.int/handle/10665/365541>
- Oviedo, G. R., Travier, N. et Guerra-Balic, M. (2017). Sedentary and physical activity patterns in adults with intellectual disability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(9), 1027. <https://doi.org/10.3390/ijerph14091027>

- Pahor, M., Guralnik, J. M., Ambrosius, W. T., Blair, S., Bonds, D. E., Church, T. S., Espeland, M. A., Fielding, R. A., Gill, T. M., Groessl, E. J., King, A. C., Kritchevsky, S. B., Manini, T. M., McDermott, M. M., Miller, M. E., Newman, A. B., Rejeski, W. J., Sink, K. M., Williamson, J. D. et LIFE study investigators. (2014). Effect of structured physical activity on prevention of major mobility disability in older adults : the LIFE study randomized clinical trial. *JAMA*, 311(23), 2387-2396. <https://doi.org/10.1001/jama.2014.5616>
- Parra-Rizo, M. et Sanchis-Soler, G. (2021). Physical activity and the improvement of autonomy, functional ability, subjective health, and social relationships in women over the age of 60. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, 6926. <https://doi.org/10.3390/ijerph18136926>
- Pasin, T. et Dogruoz Karatekin, B. (2024). Determinants of social participation in people with disability. *PLOS ONE*, 19(5), e0303911. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0303911>
- Patja, K., Iivanainen, M., Vesala, H., Oksanen, H. et Ruoppila, I. (2000). Life expectancy of people with intellectual disability : a 35-year follow-up study. *Journal of Intellectual Disability Research*, 44(5), 591-599. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.2000.00280.x>
- Pearce, M., Garcia, L., Abbas, A., Strain, T., Schuch, F. B., Golubic, R., Kelly, P., Khan, S., Utukuri, M., Laird, Y., Mok, A., Smith, A., Tainio, M., Brage, S. et Woodcock, J. (2022). Association between physical activity and risk of depression : a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 79(6), 550-559. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2022.0609>
- Penedo, F. et Dahn, J. (2005). Exercise and well-being : a review of mental and physical health benefits associated with physical activity. *Current opinion in psychiatry*, 18, 189-193. <https://doi.org/10.1097/00001504-200503000-00013>
- Perera, B., Audi, S., Solomou, S., Courtenay, K. et Ramsay, H. (2020). Mental and physical health conditions in people with intellectual disabilities : comparing local and national data. *British Journal of Learning Disabilities*, 48(1), 19-27. <https://doi.org/10.1111/bld.12304>
- Peterson, J. J., Lowe, J. B., Peterson, N. A., Nothwehr, F. K., Janz, K. F. et Lobas, J. G. (2008). Paths to leisure physical activity among adults with intellectual disabilities : self-efficacy and social support. *American Journal of Health Promotion*, 23(1), 35-42. <https://doi.org/10.4278/ajhp.07061153>
- Ponce de Leon, L. et Roboam, L. (2011). *Vieillir avec une déficience intellectuelle : outil de référence* (1^{ère} édition). Association de Montréal pour la déficience intellectuelle. <https://numerique.banq.qc.ca/patrimoine/details/52327/3671744>
- Posadzki, P., Pieper, D., Bajpai, R., Makaruk, H., Könsgen, N., Neuhaus, A. L. et Semwal, M. (2020). Exercise/physical activity and health outcomes : an overview of Cochrane systematic reviews. *BMC Public Health*, 20(1), 1724. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09855-3>
- Požerine, J., Adomaitiene, R., Ostaseviciene, V., Reklaitiene, D. et Kragniene, I. (2008). Sport participation motivation of athletes with intellectual disabilities. *Ugdymas Kūno Kūltūra Sports*, 3(70), 69-75.

- Ptomey, L. T., Szabo, A. N., Willis, E. A., Gorczyca, A. M., Greene, J. L., Danon, J. C. et Donnelly, J. E. (2018). Changes in cognitive function after a 12-week exercise intervention in adults with Down syndrome. *Disability and Health Journal*, 11(3), 486-490.
<https://doi.org/10.1016/j.dhjo.2018.02.003>
- Richard, M.-C. et Maltais, D. (2007). *Le vieillissement des personnes présentant une déficience intellectuelle : Bref rapport*. Laboratoire de recherche sur les pratiques et les politiques sociales.
http://www.larepps.uqam.ca/Page/Document/pdf_insertion/cahier07_08.pdf
- Robertson, J., Hatton, C., Emerson, E. et Baines, S. (2015). Prevalence of epilepsy among people with intellectual disabilities : a systematic review. *Seizure - European Journal of Epilepsy*, 29, 46-62.
<https://doi.org/10.1016/j.seizure.2015.03.016>
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton University Press.
<https://www.jstor.org/stable/j.ctt183pjhh>
- Ryan, R. et Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory : basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. The Guilford Press.
<https://psycnet.apa.org/doi/10.1521/978.14625/28806>
- Ryan, R. M. et Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68-78.
<https://doi.org/10.1037//0003-066x.55.1.68>
- Salomon, C., Whittle, E., Bellamy, J., Evans, E., Teasdale, S., Samaras, K., Ward, P. B., Hsu, M. et Trollor, J. (2019). A qualitative exploration of barriers and enablers of healthy lifestyle engagement for older Australians with intellectual disabilities. *Research and Practice in Intellectual and Developmental Disabilities*, 6(2), 182-191. <https://doi.org/10.1080/23297018.2018.1550727>
- Sani, S. H. Z., Fathirezaie, Z., Brand, S., Pühse, U., Holsboer-Trachsler, E., Gerber, M. et Talepasand, S. (2016). Physical activity and self-esteem : testing direct and indirect relationships associated with psychological and physical mechanisms. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 2617-2625.
<https://doi.org/10.2147/NDT.S116811>
- Sarmiento, A., Webber, S., Sargent, S., Tittlemier, B. et Sanchez-Ramirez, D. C. (2025). Relationship between post-COVID-19 symptoms and daily physical activity. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 6. <https://doi.org/10.3389/fresc.2025.1646093>
- Savage, M. N., Tomaszewski, B. T. et Hume, K. A. (2022). Step It Up : increasing physical activity for adults with autism spectrum disorder and intellectual disability using supported self-management and fitbit technology. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 37(3), 146-157.
<https://doi.org/10.1177/10883576211073700>
- Schalock, R. L. (2011). The evolving understanding of the construct of intellectual disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 36(4), 227-237.
<https://doi.org/10.3109/13668250.2011.624087>
- Schalock, R. L., Bonham, G. S. et Verdugo, M. A. (2008). The conceptualization and measurement of quality of life : implications for program planning and evaluation in the field of intellectual

- disabilities. *Evaluation and Program Planning*, 31(2), 181-190.
<https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2008.02.001>
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Luckasson, R., Reeve, A., Shogren, K. A., Snell, M. E., Spret, S., Tasse, M. J., Thompson, J. R., Verdugo-Alonso, M. A., Wehmeyer, M. L. et Yeager, M. H. (2010). *Intellectual Disability : Definition, Classification, and Systems of Supports. Eleventh Edition* (11^e éd.). AAIDD.
- Schalock, R. L., Luckasson, R. et Tassé, M. J. (2021a). An overview of intellectual disability : definition, diagnosis, classification, and systems of supports (12th ed.). *American Journal on Intellectual & Developmental Disabilities*, 126(6), 439-442. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-126.6.439>
- Schalock, R. L., Luckasson, R. et Tassé, M. J. (2021b). *Déficiences intellectuelle : définition, diagnostic, classification et systèmes de soutien* (12^e éd.). AAIDD.
- Schroé, H., Van Dyck, D., De Paepe, A., Poppe, L., Loh, W. W., Verloigne, M., Loeys, T., De Bourdeaudhuij, I. et Crombez, G. (2020). Which behaviour change techniques are effective to promote physical activity and reduce sedentary behaviour in adults : a factorial randomized trial of an e- and m-health intervention. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 17(1), 127. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01001-x>
- Scott, H. M. et Haverkamp, S. M. (2014). Mental health for people with intellectual disability : the impact of stress and social support. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 119(6), 552-564. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-119.6.552>
- Shields, N., Plant, S., Warren, C., Wollersheim, D. et Peiris, C. (2018). Do adults with Down syndrome do the same amount of physical activity as adults without disability? A proof of principle study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 31(3), 459-465.
<https://doi.org/10.1111/jar.12416>
- Simões, C. et Santos, S. (2016). Comparing the quality of life of adults with and without intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(4), 378-388.
<https://doi.org/10.1111/jir.12256>
- Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., Szeto, K., O'Connor, E., Ferguson, T., Eglitis, E., Miatke, A., Simpson, C. E. et Maher, C. (2023). *Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress : an overview of systematic reviews*.
<https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>
- Skelly, L. J., Smyth, P. P., Donnelly, M. P., Leslie, J. C., Leader, G., Simpson, L. et McDowell, C. (2021). Factors that potentially influence successful weight loss for adults with intellectual disabilities : a qualitative comparison. *Journal of Intellectual Disabilities*, 25(4), 458-475.
<https://doi.org/10.1177/1744629520931681>
- Société canadienne de la trisomie 21. (2019). *Aujourd'hui et demain : un guide sur le vieillissement avec la trisomie 21*. https://cdss.ca/wp-content/uploads/2019/09/Aging-Package-2019_FRENCH_WEB.pdf

- Stanish, H., Mccubbin, J., Draheim, C. et van der Mars, H. (2001). Participation of adults with mental retardation in a video-and leader-directed aerobic dance program. *Adapted physical activity quarterly*, 18, 142-155. <https://doi.org/10.1123/apaq.18.2.142>
- Statistique Canada. (2023). *La santé de la population canadienne*. Statistique Canada. https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-570-x/2023001/section2-fra.htm#a1_1
- Taggart, L., Johnston, A., Mullhall, P., Hassiotis, A., Murphy, M., Slater, P. et Fitzpatrick, B. (2022). ‘Walk Buds’ : a walking programme to increase physical activity, physical fitness and emotional wellbeing, in 9–13 yr old children with intellectual disability. A study protocol for a clustered RCT. *Contemporary Clinical Trials*, 119, 106856. <https://doi.org/10.1016/j.cct.2022.106856>
- Tcymbal, A., Abu-Omar, K., Hartung, V., Bußkamp, A., Comito, C., Rossmann, C., Meininger, D. et Reimers, A. K. (2022). Interventions simultaneously promoting social participation and physical activity in community living older adults : a systematic review. *Frontiers in Public Health*, 10, 1048496. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1048496>
- Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N. et Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory : a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>
- Thornton, J. S., Morley, W. N. et Sinha, S. K. (2025). Bouger plus, bien vieillir : la prescription d’activité physique aux personnes âgées. *Canadian Medical Association Journal*, 197(12), E330-E339. <https://doi.org/10.1503/cmaj.231336-f>
- Tomaszewski, B., Savage, M. N. et Hume, K. (2021). Examining physical activity and quality of life in adults with autism spectrum disorder and intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 1-14. <https://doi.org/10.1177/17446295211033467>
- Torrado, J. C., Jaccheri, L., Pelagatti, S. et Wold, I. (2022). HikePal : a mobile exergame to motivate people with intellectual disabilities to do outdoor physical activities. *Entertainment Computing*, 42, 100477. <https://doi.org/10.1016/j.entcom.2022.100477>
- Tourigny, A., Labico Diallo, B., Guilbert-Couture, A., Bonin, L., Messely, M.-C., Finken, L. R. et Filion, M. (2013). *Vieillesse en santé (VES) : recension des écrits sur la promotion de l’activité physique, revues systématiques et méta-analyses, et études primaires* (p. 34). Institut national de santé publique du Québec. https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/responsabilite-populationnelle/ap_recension34p_etude_prim5.recsumec-12pages-ap_aj_as.pdf
- Tudor-Locke, C. (2010). Steps to better cardiovascular health : how many steps does it take to achieve good health and how confident are we in this number? *Current Cardiovascular Risk Reports*, 4(4), 271-276. <https://doi.org/10.1007/s12170-010-0109-5>
- Turgeon, S., D’Amours, J., Maïano, C., Paré, J. et Morin, D. (2025). Natural setting interventions to increase physical activity level in older adults with intellectual disabilities : a systematic review. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 38(5), e70127. <https://doi.org/10.1111/jar.70127>

- Turgeon, S., MacKenzie, A., Batcho, C. S. et D'Amour, J. (2024). Making physical activity fun and accessible to adults with intellectual disabilities : a pilot study of a gamification intervention. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 37(3), e13213. <https://doi.org/10.1111/jar.13213>
- Valbuena, D., Miltenberger, R., Livingston, C. et Slattery, L. (2019). Self-monitoring and monetary reinforcement increases rate of walking in adults with intellectual disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 31(2), 189-203. <https://doi.org/10.1007/s10882-018-9627-8>
- Vallieres, E. F. et Vallerand, R. J. (1990). Traduction et validation canadienne-française de l'échelle de l'estime de soi de Rosenberg. *International Journal of Psychology*, 25(2), 305-316. <https://doi.org/10.1080/00207599008247865>
- Van Biesen, D., Van Damme, T., Morgulec-Adamowicz, N., Buchholz, A., Anjum, M. et Healy, S. (2024). A systematic review of digital interventions to promote physical activity in people with intellectual disabilities and/or autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 41(2), 330-350. <https://doi.org/10.1123/apaq.2023-0061>
- van Schijndel-Speet, M., Evenhuis, H. M., van Wijck, R., van Empelen, P. et Echteld, M. A. (2014). Facilitators and barriers to physical activity as perceived by older adults with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 52(3), 175-186. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-52.3.175>
- van Schijndel-Speet, M., Evenhuis, H. M., van Wijck, R., van Montfort, K. C. a. G. M. et Echteld, M. A. (2017). A structured physical activity and fitness programme for older adults with intellectual disabilities : results of a cluster-randomised clinical trial. *Journal of Intellectual Disability Research*, 61(1), 16-29. <https://doi.org/10.1111/jir.12267>
- Verdonschot, M. M. L., Witte, L. P. D., Reichrath, E., Buntinx, W. H. E. et Curfs, L. M. G. (2009). Impact of environmental factors on community participation of persons with an intellectual disability : a systematic review. *Journal of Intellectual Disability Research*, 53(1), 54-64. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01128.x>
- Verdugo, M. A., Navas, P., Gómez, L. E. et Schalock, R. L. (2012). The concept of quality of life and its role in enhancing human rights in the field of intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 56(11), 1036-1045. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2012.01585.x>
- Vess, M., Arndt, J. et Schlegel, R. J. (2011). Abstract construal levels attenuate state self-esteem reactivity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47(4), 861-864. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2011.02.014>
- Vlot - van Anrooij, K., Koks - Leensen, M. C. J., van der Cruisen, A., Jansen, H., van der Velden, K., Leusink, G., Hilgenkamp, T. I. M. et Naaldenberg, J. (2020). How can care settings for people with intellectual disabilities embed health promotion? *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 33(6), 1489-1499. <https://doi.org/10.1111/jar.12776>

- Wang, M., Schalock, R. L., Verdugo, M. A. et Jenaro, C. (2010). Examining the factor structure and hierarchical nature of the quality of life construct. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 115(3), 218-233. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-115.3.218>
- Wehmeyer, M. L. (2005). Self-determination and individuals with severe disabilities : re-examining meanings and misinterpretation. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 30 ,113-120. <https://doi.org/10.2511/rpsd.30.3.113>
- Wehmeyer, M. L. (2020). The importance of self-determination to the quality of life of people with intellectual disability : a perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19). <https://doi.org/10.3390/ijerph17197121>
- Wehmeyer, M. et Schalock, R. (2000). Self-determination and quality of life : implications for special education services and supports. *Focus on Exceptional Children*, 33(8). <https://doi.org/10.17161/fec.v33i8.6782>
- Wolan-Nieroda, A., Wojnarska, A., Mańko, G., Kiper, A., Guzik, A. et Maciejczak, A. (2023). Assessment of rehabilitation effects in children with mild intellectual disability. *Scientific Reports*, 13, 15541. <https://doi.org/10.1038/s41598-023-42280-1>
- Wolf, M. M. (1978). Social validity : the case for subjective measurement or how applied behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11(2), 203-214. <https://doi.org/10.1901/jaba.1978.11-203>
- World Health Organization. (2022). *Global status report on physical activity 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>
- Yan, Z., Finn, K. E. et Corcoran, M. P. (2020). Using peer education to promote balance, fitness, and physical activity among individuals with intellectual disabilities. *American Journal of Health Studies*, 30(4), 180-186. <https://doi.org/10.47779/ajhs.2015.185>
- Yang, Q., Rasmussen, S. A. et Friedman, J. M. (2002). Mortality associated with Down's syndrome in the USA from 1983 to 1997 : a population-based study. *Lancet*, 359(9311), 1019-1025. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(02\)08092-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(02)08092-3)