

Université de Montréal

**Co-conception d'une intervention de télésanté pour les
aînés utilisateurs d'aides techniques et leurs proches
aidants : perceptions des détenteurs d'enjeux**

par Dominique Gélinas Bronsard

École de réadaptation

Faculté de Médecine

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de maîtrise (M.Sc.)
en Sciences de la réadaptation

Octobre 2017

© Dominique Gélinas Bronsard, 2017

Résumé

Introduction : Apprendre l'utilisation d'aides techniques (ATs) s'ajoute aux défis quotidiens des proches aidants d'aînés présentant des incapacités. MOvIT-PLUS™ est une intervention de télésanté en développement afin d'offrir du suivi, du soutien et de l'entraînement à distance à cette population après l'attribution d'ATs. **Objectifs** : Afin d'informer son développement, cette étude visait à identifier les besoins des aînés et des proches aidants après l'attribution d'ATs et à explorer les perceptions des détenteurs d'enjeux quant à l'intervention proposée. **Méthodologie**: Sur la base d'une approche itérative de conception centrée sur l'utilisateur, 30 entrevues semi-structurées ont été menées avec des aînés usagers d'ATs, des proches aidants et d'autres détenteurs d'enjeux. Une analyse de contenu modifiée (concepts émergents et *a priori*) a été utilisée pour extraire les résultats. **Résultats** : Les participants considèrent l'obtention d'une AT comme un processus cyclique. Les besoins reliés aux ATs des dyades usager d'ATs/proche aidant portent sur l'information, l'accès, l'adéquation personne-contexte, l'entraînement et le soutien, et ce à différents moments clés avant et après l'obtention d'une AT. Les participants ont identifié divers bénéfices potentiels de l'intervention proposée, intégrant un suivi systématisé et du soutien humain, sur le sentiment d'efficacité personnelle des utilisateurs ainsi que sur l'accessibilité et l'efficacité des services de réadaptation. Ils ont également identifié des barrières potentielles à son implantation et à sa pérennité. **Conclusion** : Ces résultats vont guider la conception du prototype vers une approche de soutien gradué, autonomisant des aînés usagers d'ATs et leurs proches aidants à la résolution des problèmes liés aux ATs.

Mots-clés : Aide technique, Proche aidant, Télésanté, Téléadaptation, Personne âgée, Vieillesse, Personnes handicapées, Technologies de l'information et des communications

Abstract

Purpose: Providing care to older adults using assistive technology (AT) can be challenging for family caregivers. MOvIT-PLUS™ is a telehealth intervention aiming to provide remote monitoring, support and training to older adults and their caregivers after AT procurement. **Objectives:** To inform its development, this study identified the needs of older AT users and family caregivers related to AT procurement, and explored stakeholders' perceptions about the proposed intervention. **Methods:** Based on an iterative user-centred design approach, 30 semi-structured interviews were conducted with stakeholders about their experiences with AT procurement and their perceptions of a proposed intervention. A modified content analysis approach was used, with a mix of emerging and *a priori* concepts. **Results:** Participants viewed AT procurement as an ongoing cyclical process, with potential unmet needs at key moments before and after AT procurement. AT user-family caregiver dyads' needs focused on information, access, person-context match, training and support with ATs. While participants felt there were accessibility, self-efficacy and efficiency benefits to the proposed intervention they also identified potential implementation and sustainability barriers. As stated by stakeholders, AT telehealth interventions dedicated to family caregivers should ensure systematic and tailored follow-up while integrating some form of human support. **Conclusion:** Our results will guide the prototype design of the proposed intervention towards a graded support approach, empowering AT users and family caregivers to resolve AT-related challenges.

Keywords: Assistive technology, Caregiver, Telehealth, Telerehabilitation, Aged, Aging, Disabled Persons, Information and communication technologies

Table des matières

Résumé	i
Abstract.....	ii
Table des matières.....	iii
Liste des tableaux.....	vii
Liste des figures	viii
Liste des abréviations	ix
Remerciements.....	xi
Chapitre 1 : Introduction	1
1.1 Préambule	1
1.2 Contexte	2
1.3 Organisation du mémoire.....	3
Chapitre 2 : Recension des écrits	4
2.1 Vieillissement de la population	4
2.1.1 Portrait général du phénomène	4
2.1.2 Impact du vieillissement sur les capacités	5
2.2 Compensation des incapacités.....	6
2.2.1 Aides techniques.....	6
2.2.2 Proches aidants	8
2.3 Télésanté	9
2.3.1 Situation de la télésanté au Québec	10
2.3.2 Utilisation de la télésanté avec les proches aidants	11
2.3.2 Conception et implantation	13
Chapitre 3 : Objectifs de recherche.....	16
Chapitre 4 : Méthodologie.....	17
4.1 Devis de recherche	17
4.2 Participants.....	17
4.2.1 Population visée.....	17
4.2.2 Justification de l'échantillon	19
4.2.3 Recrutement.....	20

4.3 Collecte de données	21
4.3.1 Guides d’entrevues	21
4.3.2 Capsule vidéo	21
4.3.3 Déroulement des entrevues	22
4.4 Analyse des données.....	23
4.5 Critères de scientificité	24
4.5.1 Crédibilité.....	24
4.5.2 Fiabilité	24
4.5.3 Transférabilité.....	25
4.5.4 Confirmabilité.....	25
4.6 Considérations éthiques	25
Chapitre 5 : Exposé et analyse des résultats	27
5.1 Avant-propos.....	27
5.2 ABSTRACT.....	28
5.3 INTRODUCTION.....	29
5.3.1 Background	29
5.3.2 Objective	30
5.4 METHODS	30
5.4.1 Study design	30
5.4.2 Interview guide development	31
5.4.3 Sample and recruitment	32
5.4.4 Data collection procedure	32
5.4.5 Data processing and analysis.....	33
5.4.6 Trustworthiness strategies	33
5.5 RESULTS	33
5.5.1 Study participants	33
5.5.2 AT users and family caregivers’ needs	36
5.5.3 Stakeholders perceptions of the proposed Internet-based intervention	40
5.6 DISCUSSION	43
5.6.1 AT Procurement is a Cyclical Process.....	43
5.6.2 Accessibility, self-efficacy and efficiency	44

5.6.3 Implementation and sustainability issues.....	45
5.6.4 Design implications for the proposed Internet-based intervention for AT-follow up	46
5.6.5 Strengths and limitations.....	47
5.7 CONCLUSION.....	48
Chapitre 6 : Discussion générale.....	56
6.1 Principaux constats de la recherche.....	56
6.1.1 Besoins des utilisateurs finaux	56
6.1.2 Défis à l’implantation d’une intervention de télésanté portant sur les ATs.....	58
6.2 Retombées à ce jour de cette étude.....	63
6.3 Forces et limites de l’étude	65
Chapitre 7 : Conclusion.....	66
Bibliographie	64
ANNEXE 1 – Formulaire de premier contact Usager et Proche aidant.....	xiii
ANNEXE 2 – Formulaire de premier contact Clinicien	xiv
ANNEXE 3 – Guide d’entrevue Usager d’aide techniques	xv
ANNEXE 4 – Guide d’entrevue Proche aidant	xxi
ANNEXE 5 – Guide d’entrevue Informateur clé	xxvii
ANNEXE 6 – AT User Interview Guide.....	xxxii
ANNEXE 7 – Caregiver Interview Guide.....	xxxviii
ANNEXE 8 – Key Informant Interview Guide	xliv
ANNEXE 9 – Outils démontrés dans la capsule vidéo	xlviii
ANNEXE 10 – Consentement Usager d’aides techniques.....	li
ANNEXE 11 – Consentement Proche aidant	lvi
ANNEXE 12 – Consentement Informateur clé	lxi
ANNEXE 13 – Formulaire socio-démographique Usager d’aides techniques	lxvi
ANNEXE 14 – Formulaire socio-démographique Proche aidant.....	lxxiv
ANNEXE 15 – Formulaire socio-démographique Informateur clé	lxxxii
ANNEXE 16 – Journal de bord	lxxxiv
ANNEXE 17 – Modèle d’analyse du risque (Sicotte et al. 2006)	lxxxv
ANNEXE 18 – Certificat d’éthique	lxxxv

ANNEXE 19 – Certificat éthique (renouvellement).....	lxxxix
ANNEXE 20 – Accord des coauteurs de l'article	xcj

Liste des tableaux

Tableau I. Sociodemographic characteristics - AT users and family caregivers	35
Tableau II. Sociodemographic characteristics - Clinicians, decision makers, community partners and researchers	36
Tableau III. Perceptions of the proposed Internet-based intervention	40

Liste des figures

Figure 1.	Approche itérative de design centrée sur les utilisateurs	14
Figure 2.	Détenteurs d'enjeux et partenaires de co-conception	18

Liste des abréviations

AT :	Aide technique / Assistive technology
CEFRIO :	Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication
CRDP :	Centre de réadaptation en déficience physique
CRIR :	Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain
ICT :	Information and communication technologies
RUIS :	Réseau universitaire intégré de santé
TIC :	Technologies de l'information et des communications

« L'analyse qualitative doit-elle s'effectuer sans grille préalable, de manière à ne pas imposer d'interprétation, ou doit-elle se rattacher à des théories pour mieux révéler les phénomènes ?

Si l'on souhaite passer une soirée entre chercheurs à débattre chaudement d'une question, celle-ci est absolument parfaite. »

(Paillé & Mucchielli, 2008)

Remerciements

J'aimerais tout d'abord remercier ma directrice de recherche Claudine Auger de m'avoir encouragée à me lancer dans cette aventure à la fois stimulante et enrichissante. Ton soutien constant, lorsque j'étais assaillie de doutes, ta rigueur scientifique et tous tes commentaires constructifs ont été essentiels à la réussite de mon passage aux cycles supérieurs.

De même, je tiens à remercier les gens qui m'ont côtoyée et avec qui j'ai eu tellement de plaisir à travailler au cours des deux dernières années :

Cassioppée Guay, pour le partage de nos joies, de nos réussites, de nos questionnements, de nos doutes et, parfois, de nos frustrations. Tu as été une collègue précieuse et ton professionnalisme, ton ouverture aux autres et ta volonté à bâtir un monde meilleur suscitent mon admiration.

Vanessa Chenel, pour ton écoute lors de mes incertitudes de « vieille étudiante », pour tes réponses à mes nombreuses questions méthodologiques et d'analyse qualitative ainsi que pour le partage de ton expérience d'étudiante aux cycles supérieurs. Ta complicité et ton soutien ont été déterminants à de si nombreux moments décisifs de cette maîtrise.

Favio, Éliane et Charles, pour avoir ensoleillé les étés au labo, partagé les petits et grands moments de la recherche devant nos ordinateurs et l'aide apportée sur le projet; Myriam et Mireille, pour votre intérêt envers mon projet, votre soutien et vos encouragements.

La dernière année de cette maîtrise a été marquée par le soutien indéfectible de la communauté Thèsez-vous. Au travers des retraites de rédaction et autres rencontres dans les cafés/bibliothèques/appartements de Montréal, j'y ai fait la rencontre d'autres étudiants passionnés par la recherche, mais qui vivaient, aussi, des moments de perte de motivation et d'angoisse semblables aux miens. Plusieurs centaines de « tomates » plus tard, il a un peu de vous dans ce mémoire.

Je dois aussi remercier mes parents, Michèle Gélinas et Robert Bronsard, pour leurs encouragements, leur confiance et pour ces moments de fierté, dissimulés ou non, qui ont été le moteur à mon avancement. Vos propres parcours aux cycles supérieurs, votre soif constante de savoirs et votre amour de la connaissance ont été une source d'inspiration pour moi.

En tout dernier, merci à Jean-Sébastien Poirier, pour ton soutien quotidien et ta confiance inébranlable, pour ton écoute et tes encouragements jusqu'en fin de parcours, alors que le fil d'arrivée semblait à la fois si proche et si loin. Cette maîtrise a été une grande aventure pour nous et j'ai hâte d'en vivre de nouvelles avec toi!

Chapitre 1 : Introduction

1.1 Préambule

Au Canada, 1,1 million de personnes âgées utilisent des aides techniques (ATs) à cause d'incapacités dans les sphères de la mobilité, de la vision, de l'audition, de la communication, de la respiration, ou de la cognition (Canadian Institute for Health Information, 2011; Jull, 2010). Les proches aidants jouent un rôle crucial dans le soutien des personnes âgées présentant des incapacités. En effet, jusqu'à 75% des soins à domicile des personnes avec limitations fonctionnelles reposent sur des proches aidants comme la famille ou les amis (Jull, 2010). D'autres études rapportent que ces soins accomplis par les proches aidants présentent un défi supplémentaire quand les ATs s'ajoutent à la charge de soins à domicile (Mortenson et al., 2012). Pour épauler les proches aidants dans ces soins à domicile, les guides de meilleures pratiques stipulent que l'éducation, le dépistage, le suivi et le soutien aux proches aidants sont cruciaux, en particulier pour les aidants âgés, qui sont plus vulnérables aux blessures (Demers et al., 2009; Mortenson et al., 2012). Un des moyens privilégiés pour répondre à ces besoins consiste à utiliser les technologies de l'information et des communications (TIC) pour mettre à la disposition des patients et des familles des informations leur permettant de prendre des décisions éclairées sur une base continue, chaque fois qu'ils en ont besoin et sous diverses formes, y compris sur Internet (Kohn, 2000). Des interventions de télésanté se sont d'ailleurs avérées prometteuses pour soutenir les proches aidants dans le cas de diverses conditions comme la démence ou le cancer (Guay et al., 2017). Cependant, il n'existe aucune intervention de télésanté consacrée spécifiquement au soutien des aidants lorsque les soins impliquent l'utilisation d'ATs. Sur la base du modèle de Demers et al. (2009), nous anticipons qu'un suivi systématique, couplé à des outils d'entraînement pour favoriser les stratégies d'adaptation et l'efficacité personnelle des proches aidants face à leurs nouveaux rôles reliés aux ATs, aura un effet positif la santé des proches, favorisera le maintien à domicile satisfaisant ainsi qu'une meilleure qualité de vie.

1.2 Contexte

L'intervention de télésanté MOvIT-PLUS™ se veut une réponse au manque de soutien des proches aidants d'usagers d'ATS. Il s'agit d'une intervention utilisant l'Internet afin de répondre aux besoins des dyades usager d'ATS/proche aidant au cours des premiers mois suite à l'attribution d'ATS, selon une approche d'autogestion. Ainsi, le projet de recherche MOvIT-PLUS™ développe une plateforme interactive pour le soutien à distance (suivi et entraînement) de ces dyades. Dans le cadre d'une approche itérative de développement, il nous faut donc identifier les besoins des utilisateurs, développer le prototype de l'intervention, puis le tester en laboratoire et en milieu naturel.

MOvIT-PLUS™ est un projet de recherche transdisciplinaire financé par le réseau d'excellence AGE-WELL et regroupant des chercheurs de diverses universités canadiennes s'intéressant aux ATS, au vieillissement et aux proches aidants, ainsi que divers partenaires. TelASK est le partenaire commercial. Cette entreprise, possédant une large expérience dans le domaine des interventions de télésanté dans le contexte canadien, réalise la programmation de la plateforme sur laquelle s'inscrira l'intervention proposée. Le comité de suivi est un élément central de la méthodologie centrée sur les utilisateurs. Les membres du comité de suivi sont des acteurs d'importance dans leurs domaines respectifs (acteurs des domaines de la mobilisation des connaissances, l'implantation de technologies de l'information et de la communication, décideurs dans le secteur de la santé et gouvernemental et groupe de soutien aux proches aidants). Ils sont donc des leviers efficaces de mobilisation des connaissances et d'implantation d'intervention de télésanté.

Cette étude se concentre plus précisément sur l'étape d'identification des besoins des utilisateurs à l'aide d'entrevues avec les détenteurs d'enjeux. L'auteure a donc été responsable du développement du matériel pour les entrevues (guides d'entrevue et maquette vidéo), de la supervision du recrutement, de la réalisation de 20 des 30 entrevues, de l'analyse de l'ensemble des données collectées ainsi que de la rédaction de ce mémoire et de l'article associé. Dans ce contexte, l'étudiante a aussi participé activement aux phases de priorisation des outils et de développement du prototype en fonction des résultats des entrevues. Ces phases du projet du

recherche étant toujours en cours et non sous la responsabilité de l'auteure, elles ont été exclues de ce mémoire.

1.3 Organisation du mémoire

Afin de faciliter la diffusion des résultats de ce mémoire, une présentation par article a été choisie. Le mémoire s'organise en sept chapitres. Suite à cette introduction, le chapitre deux présente la recension des écrits et en confirme l'originalité et la pertinence. Pour ce faire, les thèmes du vieillissement de la population, de la compensation des incapacités et de la télésanté sont abordés. Le chapitre trois précise l'objectif principal et les objectifs spécifiques de la recherche. Le chapitre quatre expose la méthodologie de recherche, soit le devis, la co-conception de l'intervention, les participants, l'échantillonnage, la collecte de données et l'analyse. Les critères de scientificité et les considérations éthiques y sont aussi détaillés. Le chapitre cinq présente les résultats sous forme d'un article scientifique qui sera prochainement soumis à la revue *Disability and Rehabilitation*. Enfin, les deux derniers chapitres présentent, d'abord, la discussion relative aux résultats et retombées à ce jour de l'étude, puis la conclusion de la recherche.

Chapitre 2 : Recension des écrits

Ce chapitre a pour objectif d'approfondir les connaissances à propos des concepts clés de l'étude, afin d'examiner le potentiel et la pertinence de l'intervention proposée. La première section s'intéresse au portrait épidémiologique du vieillissement de la population et son lien avec les incapacités. Ensuite, il sera question de la compensation des incapacités via le soutien des proches aidants ainsi qu'à l'aide des ATs. La dernière section traite de la télésanté, de sa place dans le système de santé québécois et de son utilisation pour soutenir les proches aidants.

2.1 Vieillessement de la population

2.1.1 Portrait général du phénomène

Le vieillissement de la population est un phénomène sans précédent, universel, durable et de grande portée. Il est sans précédent parce qu'on ne connaît pas d'équivalent de ce type de transition démographique dans l'histoire de l'humanité. Selon un rapport de 2013 de l'Organisation des Nations Unies (United Nations Department of et Social Affairs Population, 2013) s'intéressant au vieillissement de la population, il y avait environ 841 millions personnes âgées de 60 ans et plus à travers le monde, soit trois fois plus qu'il y a 50 ans, et ce nombre atteindra deux milliards d'ici 2050. Il s'agit d'un phénomène universel parce qu'il touche l'ensemble du globe. Selon ce même rapport, bien que particulièrement prédominant au Japon où 32% de la population est âgée de 60 ans et plus, ce phénomène s'observe aussi dans les régions en développement et sous-développées. Cette proportion y est actuellement inférieure à 10%, mais le vieillissement de la population âgée y est beaucoup plus rapide que dans les pays développés. En Europe et en Amérique du Nord, ces proportions atteignent respectivement 17% et 14% (United Nations Department of et Social Affairs Population, 2013). Le vieillissement de la population au Canada, et plus spécifiquement au Québec, est toutefois plus important. Ainsi, selon le plus récent recensement, 16,9% de la population au Canada est âgée de 65 et plus et cette proportion atteint 18,3% au Québec (Institut de la statistique du Québec, 2016; Statistique Canada, 2017). Parmi les provinces canadiennes, seules celles de l'Atlantique ont une part de population âgée plus élevée qu'au Québec.

Le vieillissement de la population est un phénomène durable. Il résulte de deux autres phénomènes stables et mondiaux : la diminution de la mortalité et la baisse de la fertilité, conduisant à une réduction relative de la proportion d'enfants et à une augmentation de la part des personnes âgées de la population. Au Canada, le nombre de naissances ne suffit plus au renouvellement de la population et sans l'immigration la population canadienne diminuerait (Statistique Canada, 2012). La part mondiale des personnes âgées (60 ans ou plus) est passée de 9% en 1990, à près de 12% en 2013 et continuera sa croissance pour atteindre 21% de la population mondiale d'ici à 2050 (United Nations Department of et Social Affairs Population, 2013). Au Québec et au Canada, les perspectives vont dans le même sens en raison de l'avancement en âge des générations du *baby-boom*. Les agences de statistiques prévoient que dès 2023, la proportion de gens âgés de 65 ans et plus dépassera celle des moins de 20 ans (Institut de la statistique du Québec, 2014) et qu'une personne sur quatre sera âgée de plus de 65 ans d'ici 2036 (Statistique Canada, 2012). Cette transition démographique, de par sa grande portée, a, et aura, de grandes répercussions sur de nombreux aspects de la vie humaine et le rapport de dépendance démographique. Les sphères économique, politique et sociale doivent s'adapter aux incidences de ce phénomène sur l'épargne, la consommation, le marché du travail et les retraites, la fiscalité, la structure de vote et la représentation, la composition des familles, les conditions de vie, le logement, la santé et les soins médicaux (Institut de la statistique du Québec, 2014; United Nations Department of et Social Affairs Population, 2013). En somme, le vieillissement accru de la population est un phénomène nouveau, d'échelle mondiale, qui persistera dans le temps et dont il faut bien comprendre l'ensemble des impacts pour que nos sociétés s'y ajustent adéquatement.

2.1.2 Impact du vieillissement sur les capacités

Parmi les sphères affectées par la transition démographique, il y a celle de la santé. Plus particulièrement, le vieillissement et l'incapacité sont étroitement liés (Chatterji, Byles, Cutler, Seeman et Verdes, 2015). Au Canada, environ 14% de la population canadienne déclare une forme ou une autre d'incapacité (Human Resources and Skills Development Canada, 2011), mais chez les aînés de 65 ans et plus, la présence d'incapacité est beaucoup plus fréquente et atteint 33% (Arim, 2015). Au Québec, la proportion des aînés qui vivent avec une incapacité est encore plus élevée, atteignant 57 %, et près de la moitié d'entre eux ont besoin d'aide pour

effectuer leurs activités de la vie quotidienne et domestique (Deslauriers, 2017b; Direction régionale de santé publique, 2017; Institut de la statistique du Québec, 2013). Les aptitudes reliées aux activités motrices, à la protection et la résistance de même qu'aux sens et la perception sont les plus affectées chez les aînés canadiens et québécois (Bizier, Fawcett et Gilbert, 2016a, 2016b, 2016c, 2016d; Institut de la statistique du Québec, 2010, 2013; Olivier, 2017). Ces incapacités affectent particulièrement les activités telles que les déplacements et les soins personnels de même que de nombreux rôles sociaux (Fougeyrollas et Réseau international sur le processus de production du handicap, 1998). Il est à noter que la prévalence des incapacités augmente au cours du vieillissement. Ainsi, au Canada, 43% des 75 ans et plus et, au Québec, 84% des 85 ans présentent une incapacité (Arim, 2015; Institut de la statistique du Québec, 2013). Par exemple, chez les 85 ans et plus, c'est plus de six personnes sur 10 qui déclarent vivre une mobilité réduite (Human Resources and Skills Development Canada, 2011). Le vieillissement de la population a donc un impact direct sur la prévalence des incapacités et celles-ci entraînent des situations de handicap qui devront être compensées pour maintenir la santé, participation sociale, la qualité de vie des aînés.

2.2 Compensation des incapacités

Selon le Modèle de développement humain - Processus de production du handicap (Fougeyrollas et Réseau international sur le processus de production du handicap, 1998), les situations de handicap dans les habitudes de vie sont le résultat d'une interaction non optimale entre les facteurs personnels, dont les incapacités, et les facteurs environnementaux de la personne. Des facilitateurs dans l'environnement physique, tels que les ATs, ou dans l'environnement social, tels que les proches aidants, peuvent venir compenser les incapacités et donc éliminer ou diminuer les situations de handicap.

2.2.1 Aides techniques

L'utilisation d'une AT est une méthode compensatoire reconnue pour limiter l'impact négatif des incapacités sur les habitudes de vie (Cook et Polgar, 2014; Lenker, Harris, Taugher et Smith, 2013) et tout particulièrement pour le maintien de l'autonomie à domicile des personnes âgées (Freedman, Agree, Martin et Cornman, 2006; Garçon et al., 2016). Selon Gitlin

(2002), une AT se définit comme toute intervention de compensation qui vise à améliorer les interactions individu-environnement. Il peut donc s'agir de modifications non permanentes à l'environnement (enlever les tapis, ajuster la lumière) ou permanentes (agrandir les portes, poser une rampe d'accès) ou bien d'équipements ou de matériel adapté (cane, fauteuil roulant, barres d'appui, etc.). Cette définition, qui est celle qui sera utilisée pour l'ensemble de ce mémoire, est plus élargie que les définitions formelles traditionnelles telles qu'utilisées par l'Organisation mondiale de la Santé (World Health Organization, 2011) ou par les organismes gouvernementaux des États-Unis ("Assistive technology act, Public Law 108 – 364 ", 2004) qui se réfèrent surtout aux notions d'équipement et de matériel adapté. Au Canada, il y a actuellement plus d'un million d'aînés qui utilisent des ATs en raison d'incapacités affectant leur mobilité, vision, audition, communication, respiration ou cognition (Canadian Institute for Health Information, 2011; Jull, 2010). Il est à noter que, globalement, l'utilisation s'accroît avec l'âge (Ivanoff et Sonn, 2005) et que cette situation se reflète aussi dans les statistiques québécoises. En effet, parmi les adultes présentant une incapacité, 76% utilisent une ou des ATs, cette proportion atteint par ailleurs 86% chez les aînés et, plus particulièrement, 91% pour les 75 ans et plus (Deslauriers, 2017a).

Au Québec, les ATs sont essentiellement offertes via divers programmes d'attribution soutenus par le système public de santé ou des assureurs publics (Office des personnes handicapées du Québec, 2016). L'accès et le financement ne sont donc pas, théoriquement, une barrière à l'adoption (Löfqvist, Slaug, Ekström, Kylberg et Haak, 2016; Yusif, Soar et Hafeez-Baig, 2016). Le processus d'attribution québécois correspond d'ailleurs au modèle préconisé par l'Organisation mondiale de la Santé (World Health Organization, 2008), de la référence à l'évaluation et à la prescription, suivi du financement, de la préparation et de l'ajustement de l'AT, à l'exception des deux dernières étapes, soit l'entraînement ainsi que le suivi et l'entretien. En effet, les programmes québécois ne requièrent pas obligatoirement un entraînement et les ressources humaines du système de santé le permettent rarement ou sur une période très limitée. Pour ce qui est du suivi et de l'entretien, bien que partiellement défrayés par ces programmes, on fait reposer la responsabilité d'entreprendre ces démarches sur l'utilisateur. Cette situation perdure malgré l'importance largement reconnue de ces étapes lors l'attribution d'ATs (Fuhrer, Jutai, Scherer et De Ruyter, 2003; Greer, Brasure et Wilt, 2012; Hoenig, Giacobbi et Levy,

2007; Lee et Coughlin, 2015; Samuelsson et Wressle, 2008), particulièrement pour limiter les abandons (Federici et Borsci, 2016; Federici, Meloni et Borsci, 2016; Greer et al., 2012) ou des effets négatifs liés à l'utilisation des ATs (Löfqvist et al., 2016; Yusif et al., 2016). Ainsi les ATs sont un moyen pertinent pour compenser les incapacités liées au vieillissement, mais leur utilisation n'est pas optimisée étant donné le peu d'entraînement et de suivi post-attribution offerts.

2.2.2 Proches aidants

Les proches aidants jouent aussi un rôle crucial dans le soutien des personnes âgées présentant des incapacités. Un proche aidant se définit comme toute personne offrant des soins non rémunérés à un proche en raison du lien affectif les unissant, tel qu'un conjoint, un enfant, un membre de la fratrie ou un ami (Walker, Pratt et Eddy, 1995). Les proches aidants offrent jusqu'à 75% des soins à domicile aux aînés canadiens avec des incapacités (Jull, 2010). Au Québec, près d'un quart des hommes et un tiers des femmes sont des proches aidants et les trois quarts d'entre eux soutiennent une personne âgée de 65 ans et plus (Fleury, 2013). De quatre à six proches aidants sur 10 considèrent ne pas avoir le choix d'endosser ce rôle (L'Appui pour les proches aidants d'aînés, 2016; Lecours, 2015) et ce rôle n'est pas sans conséquence sur leur propre bien-être et leurs autres rôles. Selon l'Institut de la statistique du Québec, la moitié des proches aidants trouvent leurs tâches ardues physiquement et 70% affirment que leurs responsabilités sont stressantes (Lecours, 2015). Aussi, près des deux tiers des proches aidants disent se voir obligés de réduire le temps consacré aux loisirs et près de la moitié affirment diminuer le temps passé avec leur conjoint et leurs amis en raison de leur rôle de soutien (Lecours, 2015). Il est à noter que ces conséquences négatives du rôle de proche aidant touchent plus particulièrement les personnes de 15-64 ans, en raison de leurs multiples rôles sociaux concurrents et parce qu'elles sont plus fréquemment amenées à prendre soin de plus d'une personne que les proches aidants de 65 ans et plus (Lecours, 2015).

Selon le modèle *Framework for understanding outcomes for caregivers who assist assistive technology users* (Demers et al., 2009), ces impacts négatifs sur les proches aidants sont le résultat de divers stressseurs relatifs aux soins qui peuvent être modérés par des facteurs contextuels (par exemple, le soutien social, la cohabitation ou la qualité de la relation avec le

proche) ainsi que par l'utilisation d'ATs. Les proches aidants sont souvent débordés et à risque de vivre différentes conséquences négatives reliées avec leur rôle. Des études rapportent par ailleurs que ces soins accomplis par les proches aidants présentent un défi supplémentaire quand les ATs s'ajoutent à la charge de soins à domicile (Mortenson et al., 2012), car les proches aidants voient, comme les usagers, leur tâche complexifiée en raison de technologie telle que les ATs (Palm, 2013). Le proche aidant, en plus d'avoir un rôle clé dans le choix d'utiliser ou non une AT, devient aussi bien souvent un usager secondaire de l'AT en raison des soins qu'il offre (par exemple, pousser le fauteuil roulant lors des déplacements à l'extérieur ou manœuvrer le lève-personne) (Scherer, Jutai, Fuhrer, Demers et Deruyter, 2007). Il est donc important de reconnaître le proche aidant en tant que partenaire et de s'assurer de fournir des interventions personnalisées visant leur soutien, notamment par l'éducation, l'optimisation de ses compétences et la valorisation de ses compétences expérientielles (Ordre des ergothérapeutes du Québec, 2017) afin de favoriser son sentiment d'auto-efficacité et sa qualité de vie. En somme, les proches aidants de personnes âgées avec des incapacités doivent fréquemment manipuler différentes ATs pour lesquelles ils reçoivent aussi peu, et parfois moins, d'information ou d'entraînement que les usagers eux-mêmes. Il est donc nécessaire de trouver un moyen de soutenir les usagers d'ATs et les proches aidants afin d'améliorer l'impact des ATs sur leur quotidien.

2.3 Télésanté

Afin de soutenir les aînés utilisant des ATs, de même que les proches aidants, plusieurs sources suggèrent que l'éducation, le dépistage, le suivi et le soutien sont cruciaux pour optimiser l'utilisation des ATs, éviter leur abandon, limiter le risque de blessure et tempérer leurs impacts négatifs, dont le fardeau des proches aidants (Auger, Readman, et al., 2015; Canadian Association of Occupational Therapists, 2012; Demers et al., 2009; Gramstad, Storli et Hamran, 2014; Lenker et al., 2013; Madara Marasinghe, 2016; Ordre des ergothérapeutes du Québec, 2017; Organisation mondiale de la Santé, 2008; Riemer-Reiss et Wacker, 2000). Pour répondre à ces besoins, un des moyens privilégiés consiste donc à utiliser les TIC afin d'offrir un accès aux ressources sur une base continue, chaque fois qu'ils en ont besoin et sous diverses formes (Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé, 2006; Chi

et Demiris, 2015; Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014; Lamothe et Fortin, 2006; Steffen, Epstein, George et MacDougall, 2016). Les TIC sont utilisées de longue date pour offrir des soins de santé à distance. Des exemples de télésanté remontent d'ailleurs jusqu'au XIXe siècle où le télégraphe était essentiel pour offrir des soins de santé en régions isolées (Eikelboom, 2012). Il n'existe pas de consensus international de la définition de télésanté, mais le Ministère de la Santé du Québec la définit depuis 2005 comme :

une activité, un service ou un système lié à la santé ou aux services sociaux, pratiqué au Québec, à distance, au moyen des technologies de l'information et des communications, à des fins éducatives, de diagnostic ou de traitement, de recherche, de gestion clinique ou de formation. Toutefois, cette expression ne comprend pas les consultations par téléphone (L.R.Q., chap. S-4.2, art. 108.1.)

Les termes cybersanté, e-santé (*eHealth*), santé électronique ou *mHealth* sont aussi utilisés dans la littérature grise et scientifique et ont sensiblement le même sens, soit l'utilisation de technologies numériques ou mobiles, de réseaux comme Internet et de technologies de pointe comme des biocapteurs et des outils de traitement de données volumineuses (*big data*) pour améliorer l'offre de services de santé et de services sociaux (Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014). Dans le cadre de ce mémoire, le terme télésanté est utilisé pour désigner l'utilisation des TIC pour rendre des services de santé et des services sociaux à distance.

2.3.1 Situation de la télésanté au Québec

La télésanté est présente dans le système de santé québécois depuis plus de 25 ans. Les années 1990 ont vu naître plusieurs initiatives locales entre centres hospitaliers pour établir des réseaux cliniques et organisationnels virtuels. Après une réflexion et un bilan de la situation (Ministère de la Santé et des Services sociaux du, 2004), le Québec devient en 2005 la première province canadienne à légiférer en matière de télésanté de même qu'à la reconnaître comme un moyen approprié pour offrir des services médicaux (Donahue, 2006; Lemire, Paré et Sicotte, 2006). Dans la foulée de l'arrivée d'un financement fédéral via l'Inforoute Santé du Canada et du développement des Réseaux universitaire intégré de santé (RUIS), huit projets structurants de télésanté seront implantés à travers le Québec au cours des années 2000. Plusieurs de ces projets sortent du cadre uniquement hospitalier et viennent mettre en contact des professionnels de la santé et des intervenants de diverses disciplines pour soutenir des personnes à domicile, notamment avec le Programme national d'assistance ventilatoire à domicile qui offre des

services de soutien et de consultation à distance pour l'ensemble du territoire québécois à partir d'un centre d'expertise situé à Montréal (Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014).

Malgré une excellente pérennité de ces programmes à ce jour, il demeure que la majorité des activités répertoriées concernent la formation des professionnels ou servent à des fins administratives. Les interventions cliniques ne représentent qu'une part très marginale des interventions de télésanté au Québec (Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014). L'informatisation du système de santé québécois fait face à de nombreux défis. L'évolution technologique rapide requiert un investissement financier constant et important, de la formation continue et des changements organisationnels. Toutefois, le financement insuffisant de structures informatiques dans les établissements et la rigidité des structures de soins ont retardé l'implantation de nombreux projets, dont le Dossier Santé Québec (Alami, Gagnon et Fortin, 2016; Alami, Lamothe, Fortin et Gagnon, 2016; Lamothe et Fortin, 2006; Sicotte et Paré, 2010; Sicotte, Paré, Paccioni et Lehoux, 2005). Le système de santé québécois vit par ailleurs une transformation organisationnelle en profondeur depuis 2014. Cela s'ajoute aux défis d'optimisation que sont la pénurie de personnel, le vieillissement de la population et la transformation de l'offre de soins. La télésanté doit s'intégrer dans la nouvelle vision d'ensemble de ces réseaux afin de répondre aux besoins des usagers et des intervenants tant pour la prestation de soins, que la prévention et le maintien de la santé (Alami, Lamothe, et al., 2016; Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014).

2.3.2 Utilisation de la télésanté avec les proches aidants

La connectivité à la société et ses acteurs à l'aide des technologies de l'information et de la communication a un potentiel important pour les personnes âgées et les proches aidants. La croissance mondiale de l'utilisation de l'Internet, des téléphones cellulaires, des tablettes et des innovations liées à la santé qui exploitent les technologies de communication d'information explique ce potentiel. Bien que certaines personnes âgées soient réticentes face à ces technologies, y attribuant en partie l'augmentation de leur isolement, beaucoup d'autres sont de plus en plus à l'aise avec ce type de connectivité et demandent à en bénéficier à mesure qu'ils

progressent en âge (Morris et al., 2014; Peek et al., 2014; Peetoom, Lexis, Joore, Dirksen, & De Witte, 2015; Peine, Rollwagen, & Neven, 2014; Reeder et al., 2014).

Les interventions de télésanté peuvent viser les patients eux-mêmes, les proches aidants ou les deux à la fois. Selon diverses récentes revues de la littératures (Chi et Demiris, 2015; Guay et al., 2017; Wasilewski, Stinson et Cameron, 2017), les interventions de télésanté se sont avérées prometteuses pour soutenir les proches aidants, conjointement ou non avec le patient, dans le cas de diverses conditions comme la démence ou le cancer et ont permis une amélioration de la santé psychologique, du sentiment d'auto-efficacité, des connaissances et de la qualité de vie des proches aidants. Bien que ces trois études arrivent à des conclusions semblables et encourageantes pour le développement d'interventions par Internet à l'intention des proches aidants, il convient de mieux comprendre leurs différentes approches. Près de la moitié (32/65) des études incluses dans la revue systématique de Chi et Demiris (2015) étaient des interventions de télésanté s'adressant aux parents d'enfants avec diverses conditions chroniques. Le rôle, l'implication et la manière d'intervenir auprès de type de proche aidant sont difficilement comparables à ce qui est fait pour les proches de personnes âgées. La revue systématique de Guay et al. (2017) et l'examen de la portée de Wasilewski, Stinson et Cameron (2017) se rapprochent davantage de la présente étude, car ils examinent uniquement les interventions par Internet s'adressant aux proches aidants d'aînés. La revue systématique de Guay et al. (2017) se distingue de l'examen de la portée de Wasilewski et al. (2017) sous deux aspects. D'une part, les auteurs de la revue systématique ont concentré leurs analyses uniquement sur les 12 études de haute qualité selon le *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* recommandé par le *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Higgins et Green, 2011) ce qui infère une crédibilité plus élevée aux impacts relevés. D'autre part, la revue systématique de Guay et al. (2017) est la seule qui portait plus spécifiquement sur l'efficacité et les composantes des interventions de télésanté par Internet pour les proches aidants de personnes âgées. Parmi les interventions retenues pour l'analyse, 70% ont conduit à des améliorations statistiquement significatives pour les proches aidants, telles que la réduction de la dépression ou de l'anxiété et l'augmentation du sentiment d'auto-efficacité. Les interventions les plus efficaces incorporaient du soutien professionnel et social, des techniques de changement de comportement et de résolution de problèmes et ce, de

manière interactive. Cette étude est donc particulièrement utile non seulement pour confirmer l'efficacité des interventions par Internet auprès des proches aidants d'ânés, mais surtout pour informer le développement de la maquette et du prototype quant aux outils et composantes à préconiser.

Malgré l'efficacité des interventions de télésanté pour soutenir les proches aidants d'ânés ayant diverses conditions, il n'existe à ce jour aucune intervention de télésanté répertoriée, consacrée spécifiquement au soutien des proches aidants d'ânés lorsque les soins impliquent l'utilisation d'ATs. Comme déjà mentionné à la section 2.2, l'utilisation d'une AT requiert un suivi et un soutien spécifique, autant pour l'utilisateur que pour le proche aidant. Une intervention de télésanté pourrait venir combler les manquements relevés précédemment dans le continuum de services reliés aux ATs en offrant de l'information et des ressources, accessibles en temps, lieu et format opportuns pour les utilisateurs.

2.3.3 Conception et implantation

La co-conception est une approche couramment utilisée en développement de nouvelles technologies (Karahasanović et al., 2009; Tikkanen et Botero Cabrena, 2008) parce qu'elle permet de tirer parti de l'expertise de tous les détenteurs d'enjeux : des besoins des utilisateurs finaux aux compétences spécifiques des développeurs. En effet, l'apport respectif de tous les détenteurs d'enjeux, idéateurs, producteurs, utilisateurs intermédiaires et finaux, est requis afin de développer un service/produit pertinent et aisé à implanter. Puisqu'il est ici question de la conception d'une intervention de télésanté visant, entre autres, les personnes âgées, cette approche est d'autant plus utile, et éprouvée, car elle informe immédiatement l'équipe de conception à propos des préférences, valeurs et capacités réelles de cette population (Karahasanović et al., 2009), tout en évitant d'introduire indûment des préconceptions âgistes dans l'intervention de télésanté (Durick, Robertson, Brereton, Vetere et Nansen, 2013). Précisément, le projet de recherche MOvIT-PLUS™ se base sur une méthode de conception itérative centrée sur l'utilisateur (Abrams, Maloney-Krichmar et Preece, 2004; De Vito Dabbs et al., 2009; Johnson, Johnson et Zhang, 2005; Mao, Vredenburg, Smith et Carey, 2005) qui met l'accent sur les besoins et les tâches à effectuer par les usagers avec la technologie (Figure 1).

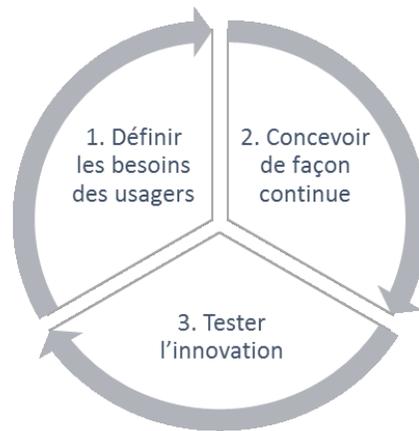


Figure 1. Approche itérative de design centrée sur les utilisateurs
(figure inspirée de De Vito Dabbs, 2009)

Toujours dans le contexte de la co-conception avec les futurs utilisateurs, il faut comprendre les perceptions des détenteurs d'enjeux quant à l'intervention proposée afin d'en optimiser les bénéfices et de limiter les barrières à son implantation. Le modèle d'analyse du risque de Sicotte et al. (2006) comprend une taxonomie qui permet de définir et distinguer les facteurs en lien avec l'implantation d'intervention via les TIC. Il a été utilisé pour étudier l'implantation des diverses interventions de télésanté au Québec (Sicotte et Paré, 2010; Sicotte et al., 2006; Sicotte et al., 2005). Cette grille d'analyse est exhaustive, car elle permet d'identifier une gamme de barrières à l'implantation, et spécifique, car elle permet de détailler chacun des facteurs et donc de développer une stratégie palliative pour chacun. Le modèle d'analyse du risque prévoit cinq catégories de facteurs de risque. Le facteur technologique résulte des caractéristiques de la technologie, tant du côté de l'équipement que du logiciel. Le facteur humain est lié aux réactions des utilisateurs face à la technologie. Le facteur d'utilisabilité se rattache à l'utilité perçue de la technologie par ses utilisateurs. Le facteur organisationnel correspond à l'alignement de la technologie proposée avec l'organisation du travail en place, de même qu'à la qualité de la gestion du projet. Enfin, le facteur stratégique et politique est celui où les intérêts particuliers des détenteurs d'enjeux/organisations entrent en interrelation. C'est l'apport conjoint de l'ensemble des détenteurs d'enjeux au cours du processus de conception itérative centrée sur l'utilisateur qui va permettre le développement d'une intervention répondant adéquatement aux besoins de l'ensemble des acteurs.

Au regard des besoins grandissants liés au vieillissement de la population concernant la compensation des incapacités et donc l'apprentissage requis pour l'utilisation optimale des ATs et le soutien aux proches aidants dans leur rôle essentiel, il apparaît pertinent de développer une intervention de télésanté répondant à ces besoins spécifiques tout en respectant exigences et préférences des futurs utilisateurs, de façon à favoriser une implantation réussie dans le futur.

Chapitre 3 : Objectifs de recherche

Le but de cette étude était de mener une évaluation des besoins axée sur l'utilisateur afin d'éclairer et informer le développement d'une intervention de télésanté offrant du suivi à distance, du soutien et de l'entraînement aux personnes âgées et leurs proches aidants après l'attribution d'ATs. Dans ce contexte, les objectifs spécifiques étaient :

- Examiner les expériences et les besoins des aînés et des proches aidants après l'attribution d'ATs
- Explorer les perceptions des détenteurs d'enjeux au sujet d'une proposition d'intervention de télésanté, notamment quant aux composants à inclure et la manière dont une telle intervention pourrait répondre à leurs besoins

Chapitre 4 : Méthodologie

Cette partie présente l'ensemble des moyens et des activités qui ont été nécessaires pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre de cette recherche. Cette section du mémoire décrit plus précisément le devis de recherche, les participants, les détails de la collecte de données et de l'analyse des données, les critères de scientificité ainsi que les considérations éthiques liées à cette étude.

4.1 Devis de recherche

La présente étude qualitative, d'approche exploratoire, utilise un devis de type descriptif interprétatif (Sandelowski, 2000; Thorne, 2008). Par définition, la recherche descriptive interprétative est exploratoire, car elle s'intéresse à des objets peu documentés (Thorne, 2008). Pour cette étude, il s'agit, d'une part, de l'expérience des proches aidants suite à l'ajout d'ATs dans leur quotidien et, d'autre part, des perceptions face à une intervention de télésanté axée sur les ATs. La recherche descriptive interprétative veut répondre à des préoccupations disciplinaires, essentiellement cliniques, qui nécessitent une description émergente d'un processus inductif ainsi qu'une compréhension de la signification de l'objet d'étude en fonction du point de vue des détenteurs d'enjeux (Corbière et Larivière, 2014). L'étude des expériences, besoins et perceptions des détenteurs d'enjeux vise à développer des connaissances utiles à la pratique professionnelle et à contribuer au design de l'intervention pour tous ses utilisateurs potentiels (De Vito Dabbs et al., 2009).

4.2 Participants

4.2.1 Population visée

La population visée par l'étude correspond à l'ensemble des détenteurs d'enjeux impliqués dans le continuum de soins en réadaptation et d'attribution d'ATs. En co-conception, l'apport d'une variété de détenteurs d'enjeux est essentiel à toutes les phases du développement pour comprendre les expériences et besoins propres à chacun de leurs points de vue d'utilisateur (Abrams et al., 2004; Tikkanen et Botero Cabrena, 2008). Les détenteurs d'enjeux sont tous ceux

qui peuvent contribuer à nous informer sur les besoins à combler chez les usagers d'ATs et leurs proches aidants (Figure 2). Il s'agit donc de ces derniers, mais aussi les intervenants du système de santé qui travaillent avec les ATs, soit les cliniciens qui les attribuent et les gestionnaires de programmes, tant locaux, régionaux que nationaux. En continuité avec les travaux ayant mené à ce projet de recherche (Auger, Miller, Jutai et Tamblyn, 2015; Auger, Readman, et al., 2015), les partenariats précédemment établis avec trois centres de réadaptation en déficience physique (CRDP) de l'île de Montréal affiliés au Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR), soit le Centre de réadaptation Lucie-Bruneau, le Centre de réadaptation Constance-Lethbridge et l'Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal, ont été maintenus tant pour le recrutement qu'en prévision des phases d'implantation. Les partenaires communautaires, soit les associations de patients et de proches aidants pour diverses conditions de santé, sont aussi des détenteurs d'enjeux dans le cadre de cette étude en raison de leur connaissance intime des besoins et des ressources, existantes ou requises, pour leurs clientèles. Enfin, les chercheurs s'intéressant à des problématiques concernant l'utilisation des ATs sont, ici, aussi des détenteurs d'enjeux, en raison de leurs connaissances en implantation d'interventions novatrices dans ce domaine. Cette population variée de six catégories de détenteurs d'enjeux permet d'obtenir des perspectives diverses afin de répondre adéquatement aux objectifs de l'étude.

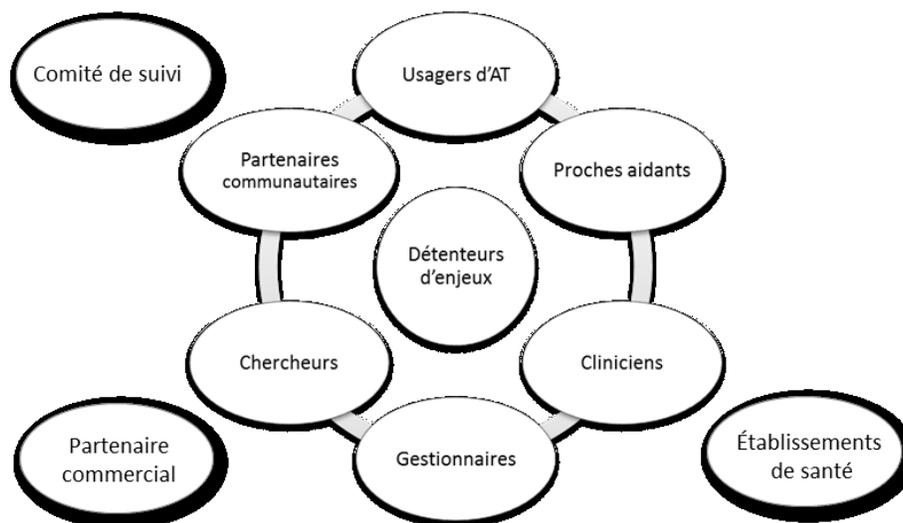


Figure 2. Détenteurs d'enjeux et partenaires de co-conception

4.2.2 Justification de l'échantillon

Cette étude a eu recours à un échantillon non probabiliste intentionnel (par choix raisonné) (Fortin et Gagnon, 2015; Miles, 2003; Van der Maren, 1996). Ce type d'échantillonnage consiste à sélectionner des éléments d'une population sur la base de caractéristiques ou de critères précis pour s'assurer qu'ils sont représentatifs du phénomène à l'étude. Pour cette étude, ce choix repose sur la possibilité d'étudier les besoins, les expériences ainsi que l'intervention proposée avec un groupe de sujets qui représente le plus possible l'ensemble des détenteurs d'enjeux impliqués dans le processus pré et post attribution d'une AT.

Une stratégie d'échantillonnage à variation maximale a été utilisée. Celle-ci vise à montrer l'étendue de la variation du phénomène à l'étude. Selon Creswell (2009), on maximise ainsi la probabilité que les résultats représentent les diverses perspectives. Les participants usagers d'ATs et proches aidants ont été choisis selon les critères d'inclusion auprès de la population visée en favorisant une variété de sévérité d'incapacités, diagnostics et de type d'AT utilisés en diversifiant les programmes où s'effectuait le recrutement. Par ailleurs, il a été jugé préférable que les usagers d'ATs et les proches aidants ciblés ne constituent pas une dyade afin d'augmenter l'hétérogénéité de l'échantillon.

L'échantillonnage par choix raisonné exige de prédéterminer le nombre de participants susceptibles de représenter la population et le phénomène étudié (Fortin et Gagnon, 2015). La taille de l'échantillon visée initialement était de cinq participants par catégorie de détenteurs d'enjeux, soit un total de trente participants. Cette taille d'échantillon par catégorie a été choisie en fonction du deuxième objectif spécifique de cette étude qui concerne les perceptions des détenteurs d'enjeux face à l'intervention de télésanté proposée. En effet, un minimum de cinq participant est requis pour identifier les principaux problèmes d'utilisabilité des TIC selon De Vito Dabbs et al. (2009). Ce nombre de participants se justifie d'une part en raison de l'objectif exploratoire de cette étude, donc ne requérant pas la saturation des données. D'autre part, ce nombre est justifié par des raisons de faisabilité telles que la durée limitée de l'étude ainsi que les ressources disponibles dans les trois CRDP partenaires de co-construction.

4.2.3 Recrutement

Le recrutement des usagers, proches aidants, cliniciens et de certains gestionnaires a été réalisé en parallèle dans les trois CRDP partenaires de la co-conception au cours du printemps et de l'été 2016. Les coordonnateurs de la recherche des différents sites ont établi un premier contact avec les participants pouvant correspondre aux critères d'inclusion (voir Annexe 1 et 2). Par la suite, une assistante de recherche a contacté les participants potentiels pour vérifier leur intérêt à participer à l'étude, valider leur éligibilité en fonction des critères d'inclusion, expliquer le protocole de recherche et obtenir leur consentement écrit. Les participants représentant les chercheurs de même que certains gestionnaires ont été identifiés via les membres du comité de suivi du projet de recherche. La première prise de contact a alors été faite directement par une assistante de recherche ou le chercheur principal (CA). Lorsque possible, le formulaire de consentement a été envoyé par courriel afin que le participant puisse en prendre connaissance préalablement à l'entrevue. Dans tous les cas, le formulaire de consentement a été signé lors de l'entrevue et une copie a été remise au participant.

Précisément, les critères d'inclusion pour les usagers d'ATs étaient d'avoir plus de 65 ans, utiliser au moins une aide à la mobilité (ex. : canne, marchette, déambulateur, fauteuil roulant, quadriporteur, base roulante, etc.) ainsi qu'au moins une autre catégorie d'AT (aide à la communication, adaptation de véhicule, oxygénothérapie, aides aux activités de la vie quotidienne et domestique, adaptations du domicile et/ou aides à la cognition). Il est à noter que les critères concernant les ATs utilisées par les usagers visent d'une part à s'inscrire en continuité avec ceux des études antérieures s'intéressant aux aides à la mobilité (Auger, Miller, et al., 2015; Auger, Readman, et al., 2015; Auger, Tamblyn, Miller et Jutai, 2011) qui ont mené aux présents travaux, et d'autre part à obtenir une perspective élargie afin de comprendre les besoins complexes liés à l'apprentissage simultané de multiples ATs. Les proches aidants devaient apporter du soutien en personne ou à distance à un proche âgé de plus de 65 ans qui utilise des ATs et maintenir un contact téléphonique ou en personne avec son proche au minimum une fois par mois. Pour les informateurs clés, en plus de représenter une des quatre fonctions désignées (cliniciens, gestionnaires, partenaires communautaires ou chercheurs), ils devaient avoir de l'expérience pertinente et/ou des connaissances à propos d'un ou plusieurs de

ces sujets: proches aidants, vieillissement, ATs, intervention via les technologies de l'information. Tous les participants devaient parler français ou anglais.

4.3 Collecte de données

4.3.1 Guides d'entrevues

Afin de comprendre les expériences et perspectives des participants, la collecte de données s'est faite à l'aide d'entrevues individuelles semi-structurées (Thorne, 2008; Van der Maren, 1996). Trois carnets de questions, l'un pour les usagers d'ATs, un autre pour les proches aidants et un dernier pour les informateurs clés, ont été élaborés relativement avec les objectifs de recherche et les concepts du modèle *Framework for understanding outcomes for caregivers who assist assistive technology users* de Demers et al.(2009) et de l'approche de design centré sur l'utilisateur de De Vito Dabbs et al. (2009). Ces carnets de questions ont servi de guide lors des entrevues (Annexes 3 à 8). Les carnets d'entrevue ont été élaborés par une équipe de recherche interdisciplinaire (ergothérapie, physiothérapie, neuropsychologie) et le comité de suivi.

L'entrevue comprenait deux parties. Tout d'abord, les participants étaient amenés à détailler leurs expériences concernant l'attribution d'ATs et le rôle des proches aidants dans ce processus. Cette partie incluait des questions d'approfondissement à propos des lacunes ou obstacles rencontrés, des besoins non satisfaits et leur façon de les surmonter. La deuxième partie comprenait la présentation d'une capsule vidéo (diaporama narré) de la maquette de l'intervention proposée, suivie de questions sur leur perception de l'intervention proposée.

Une version préliminaire des carnets d'entrevue a été testée avec une dyade usager d'ATs/proche aidant ainsi qu'une professionnelle de la santé en formation. Leurs commentaires ont été utilisés pour améliorer et raffiner les carnets d'entrevue.

4.3.2 Capsule vidéo

La capsule vidéo de la maquette (disponible sur YouTube : <https://youtu.be/b-o7Kwlu6AY>) a été montrée aux participants afin qu'ils puissent mieux comprendre l'intervention proposée, s'imaginer l'utiliser et donner des commentaires plus précis. Deux

objectifs sous-tendaient l'utilisation d'une capsule vidéo. D'abord, offrir une mise en contexte plus concrète afin de permettre aux participants afin qu'ils expriment des besoins qui n'auraient pas été lors de la première partie de l'entrevue. Ensuite, obtenir leurs perceptions quant aux solutions proposées pour répondre à ces besoins. La présentation de la capsule vidéo a été séparée en quatre sections de deux à trois minutes, entrecoupées de questions, afin d'éviter toute surcharge d'information. Les sections présentées étaient : i) l'inscription, ii) le suivi, iii) les conseils à distance, iv) le soutien et l'entraînement. Ces sections ont été illustrées par vingt-six outils (Annexe 9) de nature variée tel qu'un questionnaire par système de réponse vocal interactif, la consultation clinique par vidéoconférence, les vidéos d'entraînement aux habiletés, etc. Ces outils étaient extraits d'une revue systématique de la littérature sur les interventions basées sur Internet ciblant les proches aidants réalisée préalablement par l'équipe de recherche (Guay et al., 2017).

4.3.3 Déroulement des entrevues

Les entrevues ont eu lieu sur le lieu de travail des participants, à domicile ou au centre de recherche, selon la préférence de chacun. Les entrevues débutaient par la signature du formulaire de consentement et la complétion du formulaire sociodémographique, incluant le type d'expériences avec les ATs et le niveau d'expérience subjectif avec les technologies de l'information et de la communication (Annexes 10 à 15). Les participants étaient ensuite avisés de l'importance de recueillir leurs commentaires et impressions de manière franche et sans censure, vu leur posture d'expert pouvant informer le développement d'une intervention de télésanté de suivi et d'entraînement post-attribution d'une AT. En plus de l'auteure, trois intervieweurs ont été formés (CG, VF et CA) pour mener des entretiens (10 des 30 entrevues). Cette mesure a été prise pour des raisons de faisabilité (disponibilité des participants, 6/30), de formation (entrevues menées dans le cadre du travail dirigé pour l'obtention d'une maîtrise professionnelle, 3/30) et d'éthique (voir 4.7 Considérations éthiques, 1/30). Ces intervieweurs ont été sélectionnés en fonction de leur formation (baccalauréat en ergothérapie, minimalement) et de leur maîtrise des techniques d'entrevue. Suite aux entrevues, des rencontres entre les intervieweurs ont eu lieu afin d'assurer la cohérence du processus et de valider l'équivalence du contenu des entrevues.

Afin de diriger minimalement l'entrevue, l'ordre des questions au carnet d'entrevue était ajusté au fil des propos des participants. Les entrevues ont duré environ 1,5 heure (variation entre 45 et 120 minutes) et ont été menées en français et en anglais. Toutes les entrevues ont été enregistrées sur support numérique audio. Des notes de terrain ont été inscrites à un journal de bord (Annexe 16) suite à chacune des entrevues afin de décrire l'environnement de l'entrevue, le contenu non verbal, les impressions et les potentiels problèmes techniques, tel que décrit par Baribeau (2005). L'utilisation concomitante de cette technique et de l'enregistrement permet d'assurer une meilleure représentativité des données (Bellemare, Marier et Allard, 2001; Van der Maren, 1996) puisqu'il demeure toujours possible de mettre en contexte les propos exprimés dans le verbatim.

4.4 Analyse des données

Dans un premier temps, le verbatim a été transcrit à partir des enregistrements numériques. Ensuite, chaque transcription a fait l'objet d'une lecture préliminaire avec en comparaison avec l'enregistrement et les notes de terrain. Cette étape a permis de s'assurer de la qualité des transcriptions et d'ajouter des éléments contextuels lorsque requis (Paillé et Mucchielli, 2008).

Une approche de codage mixte a été utilisée afin de répondre aux deux objectifs de l'étude. D'abord, une approche de codage fermé basée sur le Modèle d'analyse du risque de Sicotte (Sicotte et Paré, 2010; Sicotte et al., 2006) (Annexe 17), qui porte sur le déploiement des TIC, a été employée pour explorer les perceptions des détenteurs d'enjeux par rapport à l'intervention de télésanté proposée. Ensuite, pour l'examen des expériences et des besoins des usagers et de proches aidants suite à l'attribution d'ATs, un codage ouvert a été développé en collaboration avec une autre étudiante (VF) selon un processus itératif (Paillé et Mucchielli, 2008). L'auteure et l'étudiante ont d'abord procédé, séparément, à une première phase de codage ouvert sur deux transcriptions. Les deux grilles ont été comparées et un premier arbre de codage a été développé. Celui-ci a été appliqué à une troisième entrevue qui a ensuite fait l'objet d'un contre-codage. Cette étape a permis d'ajuster l'arbre de codage et de clarifier les définitions. Il a été choisi d'élaborer l'arbre de codage selon une approche inclusive, soit exhaustive, mais non détaillée, menant donc à une grille finale de codage relativement courte de 21 codes couvrant

les besoins, les perceptions et les suggestions. Cette grille finale de codage a été soumise pour consensus à la directrice du projet (CA) de même qu'à un co-chercheur ayant une expertise en recherche qualitative (BM) afin de s'assurer que les codes étaient cohésifs et mutuellement exclusifs.

Cette grille finale a été utilisée pour coder l'ensemble du corpus. Le logiciel QDA Miner v4.1.27 (Recherche Provalis) (Cuva, 2014) a été utilisé afin de saisir le codage et faciliter l'analyse en fonction de variables : catégorie de détenteur d'enjeux, niveau d'expérience avec les TIC, genre et âge. Toutefois, seule la variable concernant la catégorie de détenteur d'enjeux a été conservée lors de l'analyse finale étant donné la taille de l'échantillon qui ne permettait pas de noter de véritables tendances en fonction des autres variables. L'auteure a conservé un journal personnel tout au long de la collecte des données et du processus d'analyse des données.

4.5 Critères de scientificité

4.5.1 Crédibilité

La crédibilité s'apparente à la validité interne du devis quantitatif (Fortin et Gagnon, 2015). Elle est ici assurée par la triangulation des données obtenues auprès de différents détenteurs d'enjeux et par les différentes méthodes de collectes de données (entrevues et journal de bord).

4.5.2 Fiabilité

La fiabilité réfère quant à elle à la stabilité des données ainsi qu'à la constance dans les résultats (Fortin et Gagnon, 2015). Elle s'apparente à la fidélité dans un devis quantitatif. Pour éviter que la crédibilité ne puisse être remise en question, une bonne fiabilité est requise. Elle est ici assurée par le suivi d'une procédure de collecte de données reproduite de manière homogène avec tous les participants. De plus, tout changement effectué au cours du processus de recherche a été documenté dans les documents de suivi du projet et dans ce mémoire.

4.5.3 Transférabilité

Tel que décrit par Fortin (2015), la transférabilité réfère à la validité externe pour un devis quantitatif, c'est-à-dire la généralisation des résultats d'autres contextes. Elle est ici assurée par la description détaillée du contexte de l'étude qui permettra de juger de l'applicabilité des résultats dans d'autres situations.

4.5.4 Confirmabilité

La confirmabilité vise à s'assurer que les résultats sont neutres et que les interprétations obtenues proviennent non pas des perceptions du chercheur, mais bien des données collectées (Fortin et Gagnon, 2015). Elle est ici assurée par l'apport du comité de suivi (personnes indépendantes) ayant vérifié les résultats, les analyses et les conclusions ainsi que par l'utilisation du journal personnel tel que mentionné précédemment.

4.6 Considérations éthiques

Le présent projet a fait l'objet d'un certificat éthique par le comité d'éthique de la recherche des établissements du CRIR en date du 26 octobre 2015 (CRIR-1090-0715, Annexe 18) puis renouvelé le 26 octobre 2016 (CRIR-1190-0715, Annexe 19).

Les participants ont tous été avisés des détails de l'étude et de la nature de leur engagement. Ils ont tous consenti en signant le formulaire prévu à cet effet avant le début de l'étude (Annexes 10,11 et 12). Un dédommagement était offert pour les usagers d'ATs et les proches aidants (temps, déplacement, gardiennage, le cas échéant). La confidentialité était assurée pour tous les documents et supports techniques puisque ceux-ci ont été codés afin d'assurer l'anonymat. Ils seront conservés pendant sept ans, sous la responsabilité de la directrice.

Afin d'écartier tout conflit d'intérêts possible, certaines mesures ont été prises étant donné le lien d'emploi de l'auteure avec un des centres de réadaptation partenaires du projet. Les entrevues avec des employés de cet établissement (collègues directs) ont été effectuées par les autres évaluateurs formés (CG et VF). Aucune mention du lien d'emploi de l'auteure n'a été faite lors des entrevues avec des participants reliés à cet établissement (usagers d'ATs et proches

aidants) afin de ne pas induire l'impression d'un suivi privilégié. Les démarches initiales de contact avec les éventuels participants recrutés via ce site ont été faites par une assistante de recherche.

Chapitre 5 : Exposé et analyse des résultats

5.1 Avant-propos

Les résultats de l'étude reliée à ce mémoire sont présentés sous la forme d'un article scientifique qui sera soumis à la revue *Disability and Rehabilitation*. W. Ben Mortenson, Ph.D., de l'University of British Columbia a contribué, à titre de deuxième auteur, à la conception initiale de l'étude, à l'analyse qualitative des données et a révisé le manuscrit. Sara Ahmed, Ph.D., de l'Université McGill, troisième auteure, a été impliquée dans la rédaction du manuscrit en raison rôle prédominant à la conception initiale du projet de recherche et de son expertise en interventions de télésanté. Cassiopée Guay, M.Sc. Ergothérapie, assistante de recherche au CRIR, est quatrième auteure. Impliquée dès l'amorce du projet de recherche, elle a collaboré au recrutement des participants, à la collecte des données de cette étude, de même qu'à la révision du manuscrit. L'étudiante, Dominique Gélinas Bronsard, a rédigé l'article dans son intégralité, sous la direction de Claudine Auger, Ph.D de l'Université de Montréal, cinquième auteure. Le texte final a été vérifié et commenté par tous les coauteurs. Tous les coauteurs ont donné leur accord pour que cet article soit inclus dans ce mémoire de maîtrise (Annexe 20).

Dans le cadre de la rédaction de cet article, les citations des propos des participants ont été codées à partir de leur formulation dans la langue d'origine. Au moment de la rédaction de cet article, les citations de plusieurs participants ont dû être traduites du français à l'anglais. Il s'agit de traductions libres effectuées par la première auteure et vérifiées par un assistant de recherche de langue maternelle anglaise.

Ces résultats ont aussi été présentés par affiche lors du congrès international de l'International Association of Gerontology and Geriatrics (IAGG) le 23 juillet 2017 à San Francisco, États-Unis (Gélinas-Bronsard, Mortenson, Ahmed, Guay et Auger, 2017a). Au plan provincial, une présentation par affiche a eu lieu lors du 2e Congrès québécois de recherche en adaptation-réadaptation le 18 mai 2017 à Montréal, Québec (Gélinas-Bronsard, Mortenson, Ahmed, Guay et Auger, 2017b). Le transfert de connaissance vers le milieu clinique s'est fait lors du Carrefour des connaissances du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal le 1^{er} juin 2017 (Gélinas-Bronsard, Mortenson, Ahmed, Guay, Fontaine, et al., 2017).

Co-construction of an Internet-based Intervention for Older Assistive Technology Users and their Family Caregivers: Stakeholders' Perceptions

Dominique Gélinas-Bronsard^{1,2}, BScOT; W Ben Mortenson^{3,4,5}, PhD; Sara Ahmed^{2,6}, PhD
Cassiopp e Guay^{1,2}, MSc.OT; Claudine Auger^{1,2}, PhD

¹School of Rehabilitation, Faculty of Medicine, Université de Montréal, Montreal, QC, Canada

²Centre for Interdisciplinary Research in Rehabilitation of Greater Montreal, Montreal, QC, Canada

³Department of Occupational Science and Occupational Therapy, Faculty of Medicine, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada

⁴GF Strong Rehabilitation Center, Vancouver, BC, Canada

⁵International Collaboration on Repair Discoveries, Vancouver, BC, Canada

⁶School of Physical and Occupational Therapy, Faculty of Medicine, McGill University Health Centre, Clinical Epidemiology, McGill University, Montreal, QC, Canada

5.2 ABSTRACT

Purpose: Providing care to older adults using assistive technology (AT) can be challenging for family caregivers. To inform the development of an Internet-based intervention, this study aimed to identify older AT users and family caregivers' needs related to AT procurement, and to explore how to offer remote support through an Internet-based intervention. **Methods:** Based on an iterative user-centred design approach, 30 semi-structured interviews were conducted with stakeholders about their experiences with AT procurement/attribution and their perceptions of a proposed intervention. A modified content analysis approach was used, with a mix of emerging and *a priori* concepts. **Results:** Participants view AT procurement as an ongoing cyclical process, with potential unmet needs at key moments before and after AT procurement. AT user-family caregiver dyads needs focus on AT information, access, AT-person-context match, training and support. While participants felt there were benefits to the proposed intervention they also identified potential implementation barriers. **Conclusion:** AT Internet-based interventions dedicated to family caregivers should ensure systematic and tailored follow-up while integrating some form of human support. This study guides the prototype design of the proposed intervention towards a graded support approach, empowering AT users and family caregivers to resolve AT-related challenges.

5.3 INTRODUCTION

5.3.1 Background

The demographic structure is shifting worldwide due to population aging (United Nations Department of et Social Affairs Population, 2013). The likelihood and the severity of disability increases with age (Human Resources and Skills Development Canada, 2011; World Health Organization, 2011), as does the use of assistive technology (AT) which compensate for mobility, vision, audition, communication, respiratory, or cognitive limitation (Canadian Institute for Health Information, 2011; Jull, 2010).

A family caregiver is a person who provides care for a family member, a friend or a loved one with long-term health problems or disabilities without any financial compensation (Walker et al., 1995). This proximity often puts them in situations where they must use AT (e.g. mobility aids, communication aids) or assist care recipients who are using AT. For example, it could mean pushing a wheelchair, interacting with voice activated devices or maintaining ventilation equipment. In Canada, family caregivers are the main care providers of older adults and offer up to 78 % of home care and related responsibilities (Jull, 2010; National Alliance for Caregiving, 2015). Although AT is often provided to reduce caregiver burden, sometimes it has a paradoxical effect e.g., if a recipient receives a manual wheelchair and need help propelling the device, going up and down curbs and transporting the device, it may increase caregiver's physical burden (Mortenson et al., 2012). To support family caregivers in these home care tasks, best practice guidelines stipulate that education, monitoring, follow-up and support are essential, especially for the older caregivers who are more vulnerable to injury (Jull, 2010).

Internet-based interventions are a form of e-health increasingly used, evaluated, and requested to compensate for limited financial and human resources in healthcare systems (Glueckauf, Ketterson, Loomis et Dages, 2004; Paré et Sicotte, 2004; World Health Organization, 2016). Various forms of information and communication technologies (ICT) have been shown to be an effective method to provide information allowing caregivers to make ongoing, informed decisions, as needed (Kohn, 2000). For example, telehealth interventions decrease stress and burden on family caregivers of elderly with dementia (Beauchamp, Irvine, Seeley et Johnson, 2005; Blom, Zarit, Groot Zwaafink, Cuijpers et Pot, 2015; Cristancho-

Lacroix et al., 2015) or cancer (Chih et al., 2013; DuBenske et al., 2014; Namkoong et al., 2012). According to AARP (2016), more than 70% of caregivers want to use caregiver-focused technology. Unfortunately, to our knowledge, there is no Internet-based intervention dedicated specifically to support family caregivers with using AT.

To offer remote support (monitoring and training) to older adults and their family caregivers after AT procurement, an Internet-based intervention is undergoing development. The current project builds on past work that was focussing on the monitoring of users after AT procurement with automated calls (Auger, Miller, et al., 2015; Auger, Readman, et al., 2015; Auger et al., 2011). This research program aims to extend the intervention to family caregivers using a variety of Internet-based tools. The program is based on a user-centered design (Abrams et al., 2004; De Vito Dabbs et al., 2009) and uses an iterative approach for defining needs, co-designing innovation, and testing it with potential users. This approach favors co-conception, which can increase the likelihood of adoption of technology by involving all stakeholders, i.e., all people that can affect or be affected by the intervention (Johnson et al., 2005; Mao et al., 2005). In this study, stakeholders are AT users, family caregivers, clinicians, decision makers, community partners and researchers.

5.3.2 Objective

As a preliminary step in the development process of the Internet-based intervention, we carried out a study with two main objectives:

- To survey comprehensively the experiences and needs of older adults and family caregivers after AT procurement;
- To explore stakeholder's perceptions about how a proposed Internet-based intervention could be designed to meet their needs.

5.4 METHODS

5.4.1 Study design

The purpose of the present study was to conduct a user-centered needs assessment to inform the development of an Internet-based intervention offering remote monitoring, support, and training to older adults and their family caregivers after the provision of AT. A descriptive

exploratory qualitative research design with individual semi-structured interviews focusing on participants' opinions and experiences was used. Ethics approval was obtained from the Research Ethics Committee of the institutions managed by the Centre for Interdisciplinary Research in Rehabilitation of Greater Montreal (CRIR).

5.4.2 Interview guide development

The interview guide (Appendix 7,8 and 9) and mock-up of the proposed intervention were developed by an interdisciplinary research team (i.e., occupational therapy, physical therapy, psychology, ICT consultant) and a steering committee (knowledge translation, ICT implementation, decision makers in the healthcare and governmental sector, caregiver support group). The interview included two parts. First, participants were asked about their AT procurement experiences, gaps or barriers encountered, unmet needs and how they overcame them. The second part included the presentation of a narrated slideshow of the mock-up of the proposed Internet-based tools so participants could offer better informed suggestions. This was followed by questions about their perceptions regarding the relevance, ease of use, and safety of the proposed Internet-based intervention. The mock-up presented a password-protected portal offering 1) monitoring to new AT users and their family caregivers 2) remote counselling (if required) with their prescribing clinicians, 3) online training and 4) support. The narrated slideshow presentation was separated into 4 sections of 2-3 minutes to avoid information overload (i.e., i) registration, ii) monitoring, iii) remote advice, iv) support and training). It illustrated 26 features and tools (e.g., interactive voice response system questionnaires, clinical consultations via videoconference, skill-based videos, etc.) for AT monitoring, support and training (Annexe 9). These features were selected based on evidence extracted from a systematic literature review about Internet-based interventions targeting family caregivers (Guay et al., 2017). Preliminary versions of the interview guides were trialed with an AT-user/family caregiver dyad, and a healthcare professional in training. Their comments were used to improve and refine the interview guide.

5.4.3 Sample and recruitment

A maximum variation purposive sampling (Fortin et Gagnon, 2015; Palinkas et al., 2015) was used to provide information-rich cases and ensure insight from a heterogeneous sample of stakeholders belonging to six categories: AT-users, family caregivers, clinicians, decision makers, community partners and researchers. To understand the complex needs related to concurrent learning of multiple AT, enrolled AT users had to use at least one mobility assistive technology and at least one other category of AT (communication, vehicle adaptation, respiration, activity of daily living/instrumental activity of daily living, home adaptation or cognitive aids). Mobility ATs were prioritized to enforce the continuity with past work on monitoring mobility device users (Auger et al., 2010; Auger, Miller, et al., 2015; Auger, Readman, et al., 2015). AT users were eligible to participate if they were 65 years of age and over. Recruited family caregivers had to provide care to someone answering to the same criterion (ATs used and age) as AT users. Clinicians, decision makers, community partners, and researchers were recruited for their experience with aging and AT, and/or caregiving, and/or Internet-based intervention.

Clinical research coordinators of three rehabilitation centers in the Montreal metropolitan area in Quebec, Canada identified all AT-users, family caregivers and clinicians as well as four of the decision makers. Other participants were identified through the project steering committee. As planned, 30 interviews were completed. Written consent was obtained from all participants prior to the interview.

5.4.4 Data collection procedure

Interviews lasted approximately 1.5 hour and were conducted in the language (i.e., French or English) and location of participants' choice (e.g., participants' homes, workplaces or at the research center). Interviews were audio recorded and transcribed verbatim. Data on sociodemographic characteristics, type of AT experiences and subjective level of experience with ICT were also obtained. The latter was based on a single question, "What is your level of experience with technology and Internet?" on a four-level scale (i.e., no experience, low experience, experienced, very experienced). Interviews were conducted by the first author with the support of the last author and two trained research assistants. Post-interview meetings

between the first author and the interviewers took place to facilitate consistency with the interview process and content. All interviewers took field notes to record the interview location, description of the environment, nonverbal content, impressions, and technical problems.

5.4.5 Data processing and analysis

Content analysis (Paillé et Mucchielli, 2008) was performed on the transcripts using a coding guide developed based on emerging concepts related to need identification and a risk analysis framework (Paré et Sicotte, 2004; Sicotte et al., 2006; Sicotte et al., 2005). After preliminary coding of three interviews by the first author and a research assistant, a final, consensus based, coding guide was developed by discussion among the study team members. We used QDA Miner v4.1.27 (Provalis Research) to facilitate coding (Cuva, 2014). Coding was mainly done by the first author, with partial assistance by the same research assistant.

5.4.6 Trustworthiness strategies

We applied several different trustworthiness strategies. Multiple perspectives from different categories of stakeholders and involvement of multiple team members during coding and analysis served as means of triangulation, which was used to provide complementary rather than confirmatory information about the procurement process (Van der Maren, 1996). As a reflective tool, the first author kept a personal journal to record personal reflections, thoughts about the research process and all decisions or changes affecting the study. The review of the field notes and the personal journal were used as a self-reflexive tool to understand how personal/professional positioning likely influenced the research process (Baribeau, 2005; Bellemare et al., 2001) and avoid bias.

5.5 RESULTS

5.5.1 Study participants

The mean age of AT users was 75 years, family caregivers 63 years, and key informants (clinicians, decision makers, community partners and researchers) 46 years. We interviewed five AT users and five family caregivers who were not related. Seven out of 10 AT users (n=3) and family caregivers (n=4) were living in the same household as their care recipient/main

family caregiver. The amount of help provided by family caregivers ranged from 4 to 50 hours per week, with a mean of 10 hours for interviewed AT users and 23 hours for interviewed family caregivers. In addition to mobility AT, all AT users and family caregivers' care recipients were using AT supporting activity of daily living and instrumental activity of daily living. A third of them were also using communication AT and vehicle adaptations. All interviewed family caregivers were females and only one of the AT users had a male family caregiver. Key informants were also predominantly females. Sixty percent of AT users and family caregivers considered themselves to have a low level of experience with ICT and the rest see themselves as experienced or very experienced ICT users. Ninety percent of key informants considered themselves as experienced or very experienced ICT users. Detailed participant characteristics are shown in Tables 1 and 2.

Tableau I. Sociodemographic characteristics - AT users and family caregivers

	AT users (n = 5)	Family caregivers (n = 5)
Age (years) mean ± SD		
	75 ± 8	63 ± 8
Gender (n)		
<i>Female</i>	2	5
<i>Male</i>	3	0
Living with caregiver/care recipient (n)		
<i>yes</i>	3	4
<i>no</i>	2	1
Level of care (hours per week)		
	10 ± 6	23 ± 17
Type of ATs use (n)		
<i>mobility</i>	5	5
<i>communication</i>	2	1
<i>vehicule adaptation</i>	2	1
<i>oxygen therapy</i>	1	1
<i>ADL-IADL*</i>	5	5
<i>home adaptation</i>	3	4
Highest level of education (n)		
<i>Less than high school</i>	0	1
<i>High school</i>	0	2
<i>College</i>	1	0
<i>University</i>	4	2
Perceived ICT literacy (n)		
<i>limited</i>	3	3
<i>experienced</i>	2	2

* Activity of daily living- Instrumental activity of daily living

Tableau II. Sociodemographic characteristics - Clinicians, decision makers, community partners and researchers

	Clinicians (n = 5)	Decision makers (n = 5)	Community partners (n = 5)	Researchers (n = 5)
Age (years) mean ± SD	40 ± 10	47 ± 9	51 ± 11	45 ± 9
Gender (n)				
<i>Female</i>	5	3	4	4
<i>Male</i>	0	2	1	1
Perceived ICT literacy (n)				
<i>limited</i>	1	0	1	0
<i>experienced</i>	4	5	4	5
Experience with (n)				
<i>Assistive technology</i>	5	5	2	4
<i>Caregivers</i>	5	4	5	5
<i>Intervention via ICT</i>	3	5	4	4
<i>Aging</i>	5	4	5	5

*Information and communication technologies

5.5.2 AT users and family caregivers’ needs

5.5.2.1 Being informed about AT: Appreciating the added value of AT

Stakeholders described multiple difficulties getting information about AT: knowing what is available, what are the benefits of using a specific AT, and what programs provide AT. Most participants indicated that the primary need of user/family caregiver dyads towards AT is access to information. A man with a fast-degenerative disease (AT user-03) explained, “I’ve been very fortunate in having a very good circle of people who’ve been able to predict what was going to be the next problem and be proactive in trying what is available.” However, most AT users and family caregivers had little contact with peers or healthcare professionals and had to rely on their own resourcefulness, or AT vendors, to compensate for the lack of easily accessible information about AT. Healthcare professionals were not always better informed than their clients. They also needed to be familiarized with ATs and funding programs to adequately counsel their clients. For example, an elderly woman with a visual impairment (AT user-04) described how she needed to explain to her physician about the rehabilitation services she was

eligible to receive before he provided her with the required referral. As a community partner summed it up: “I think that knowledge is empowerment.” (Community Partner-10, free translation)

5.5.2.2 Accessing AT: It is a matter of money

Even with the right information, obtaining AT could be problematic because of the funding process, long wait lists and geographical/transportation barriers. Participants indicated that wait lists for public funded programs significantly delayed AT procurement. In the meantime, AT-users and family caregivers continued to use inappropriate methods or equipment, which in some cases put their safety at risk and limited their social participation. An official from a disability right organization explained: “caregivers will tend to burn out [... and] risk hurting themselves before they have access to AT.” (Decision maker-09, free translation). Public funding delays and insufficient coverage (AT models and eligibility criteria) pushed AT user/family caregiver dyads to independently purchase AT. Additionally, the lack of accessibility to funding programs put pressure on healthcare professionals, who were often advising clients to buy some AT themselves. This parallel, two-tier system, was described as detrimental on vulnerable families who will delay or just not get required AT because of financial hardship.

Transportation to/from follow-up appointments at rehabilitation centers was a common problem identified by stakeholders. Due to the time, money, and energy it requires, the need for onsite follow-ups was often questioned by participants. The need to access AT services remotely seemed even more essential for one occupational therapist who said she is told regularly by clients: "I cannot come to my wheelchair appointment this week , I don't have the money to take paratransit." (Clinician-03, free translation)

5.5.2.3 Matching AT-person-context: Having a choice

Even with professional support, stakeholders found it challenging to match AT user/family caregiver dyads abilities, preferences, and environmental context with the most effective AT. Talking about the spouse of a client with a degenerative illness, an occupational therapist said: “She did not want to demolish her whole house for [home adaptations]. She knows he's going to die. At the same time, she wants [his] life to be pleasant the time he is still

there” Clinician-02, free translation). A similar issue was identified in terms of consideration of the social environment by a researcher: “We will take care of the staircase and we will make sure that the wall is strong enough to put a grab bar. We are not going to make sure that the caregiver has the skills, the competencies or the receptivity to provide care” (Researcher-19, free translation).

Finding the correct AT also helped some participants regain significant activity and self-efficacy, while decreasing caregiver burden. One dyad noted that their meal preparation dynamic improved with the arrival of a kitchen stool: “The first month (back home), I was actually his servant. The stool, when it arrived, [brought him] the happiness of being able to make a meal again” Family caregiver-05, free translation). Moreover, the AT/dyad match was not static in time. It was regularly re-evaluated to consider changes in AT-user or family caregiver condition’s because, as this occupational therapist explained: “sometimes the client does not change but it is the wife who eventually has an X disease or [...] is now weaker or who has a hip fracture and then who can’t do as before” (Clinician-04, free translation).

5.5.2.4 Knowing how to use AT: Trial and error

From the stakeholders’ perspective, in an ideal context, AT training should have been an ongoing activity and not a one-off task. Learning strategies regarding ATs appeared to rely heavily on non-professional trainers e.g., vendors, delivery personnel or peers were considered valuable by some, but others characterized this kind of training as incomplete or too quick to be well integrated. Although, some participants indicated that learning how to use AT without assistance might be the preferred strategy and a source of pride. For complex equipment or systems, a healthcare professional provided the training, though participants often described it as dense, with a lot of information in a limited time, and rarely was there a possibility to try out the task in a real-life context. Feelings of incompetence and unconfident were a potential reason for AT abandonment as suggested by one researcher: “Probably if they are successful in using it, they may be more appreciative of the added value of using AT, but if they use it badly and do not have the [feeling of competence] I would imagine that they are going to [discontinue using that AT]...” (Researcher-19, free translation)

Additionally, there was a lack of information and educational tools, even basic ones, as stated by a new motorized wheelchair user: “one very practical thing that was not part of the package, was a user manual” (AT user-03). This was also a problem when teaching staff because if “it’s the spouse who takes care of the person, but sometimes she has a respite, [...] someone else who comes [...], how does she teach? You know she could teach it OK, but after she’s gone on vacation, the person will not remember it” (Decision maker-05, free translation). The need to repeat explanations every time new staff came to the home was also a burden, like for this man with a spinal cord injury who said: “I had to show it almost every day because I never had the same attendant. It was pretty difficult for the first six months” (AT user-05, free translation). Stakeholders also identified a lack of a consistent post-procurement follow-up. Clinicians noted that, if they don’t receive feedback from clients, they cannot know if the recommended ATs were a good match. As a result, clinicians stated that, they could neither suggest changes nor adapt the training they offer.

5.5.2.5 Feeling supported: Lost in the system

Having access to support and coaching throughout the procurement process was a challenge, but also after, when follow-up needs arise. As indicated above, peer support was described by some AT users and family caregivers as an adequate compensation for gaps in the healthcare system. Even for healthcare professionals recognising their own responsibility on follow-up, frequently it was pushed to other services because of a lack of time and human resources. These were also constraints for homecare occupational therapists, as illustrated by a decision-maker: “in the homecare network, it is quick! quick! You have a lot of files and you do not have the time to do your follow-up.” (Decision maker-09, free translation). As Researcher-14 stated: “Rehabilitation positions itself as a helicopter which rescues and after that, disappears”

Concerning malfunction or mechanical problems, AT users-family caregiver dyads expected support by their healthcare professional. They expressed how they want to feel they are not being left alone and that help is accessible, particularly in case of emergencies. They reported that, currently access to troubleshooting service was almost exclusively by phone or in person. Stakeholders, especially clinicians, were questioning the efficacy of this approach.

Often, clinicians wanted to see the problem, through pictures or videos, to understand it better; however, transportation, as previously stated, was an issue. The timeliness of the troubleshooting intervention was also seen as important, depending on the level of emergency or the level of dependency toward the AT. As one researcher observed that: “when users are dependant on the technology and it’s very important for them, they will not standby” (Researcher-14, free translation).

5.5.3 Stakeholders perceptions of the proposed Internet-based intervention

After viewing the video mock-up, participants were asked to express their impressions and give feedback about the proposed intervention. Perceived benefits and barriers of the proposed intervention and to implementation are summarized in Table 3, according to Sicotte risk analysis framework (Paré & Sicotte, 2004; Sicotte & Paré, 2010; Sicotte et al., 2006, 2005).

Tableau III. Perceptions of the proposed Internet-based intervention

	BENEFITS OF THE PROPOSED INTERVENTION	BARRIERS TO IMPLEMENTATION
TECHNOLOGICAL hardware and software complexity	<ul style="list-style-type: none"> • Offers support through usual and standard ICT • Is available on multiple ICT devices 	<ul style="list-style-type: none"> • Challenges for data security and confidentiality • Lack of proper and sufficient IT equipment in healthcare institutions
HUMAN user acceptance	<ul style="list-style-type: none"> • Prevents feeling of abandonment by healthcare system • Provides reassurance • Humanizes remote communication 	<ul style="list-style-type: none"> • Preference for direct contact with clinician (over phone, home visit or clinic appointment) • Limited IT literacy
USABILITY system’s usefulness from the users' point of view	<ul style="list-style-type: none"> • Eases access to early support and training • Improves quality, frequency and easiness of AT follow-up • Facilitates clinicians’ tasks 	<ul style="list-style-type: none"> • Potential inefficiency or problem with the intervention technology decreasing ease of use
MANAGERIAL leadership and organizational resources	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigates transport barriers • Helps to prioritize interventions 	<ul style="list-style-type: none"> • Uncertainty about who is the right respondent • Stress on clinical resources (time and access)
STRATEGIC & POLITICAL Strategic planning and policies	<ul style="list-style-type: none"> • Answers clinicians’ ethical requirements for follow-up • Improves access to services in remote areas 	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of political interest/value for follow-up • Liability risk in case of misinformation • Social justice risk if user-pay principle

5.5.3.1 Technological

As stated by a 70 years-old AT user, the convenience of access was one of the important benefits identified for the proposed intervention: “Everyone has e-mail. You can always pick up

the e-mail. [...] Also, e-mail has been around longer, so I am more used to it” (AT user-02). Stakeholders appreciated the possibility to choose their access to the intervention via a variety of ICT devices (computer, tablet, smartphone or regular phone) as per their preferences, needs and abilities. Allowing them to obtain support and training through a normalizing technology (e.g., smartphone or laptop) when and where needed was an important factor for AT users and family caregivers. Some stakeholders, mainly clinicians and decision makers, were doubtful about older adults’ ICT education and literacy, which might limit their use of the Internet-based intervention. The same stakeholders had concerns regarding the lack of proper and sufficient ICT equipment in healthcare institutions (e.g. up-to-date computers and software) and the ensuing risk for security and confidentiality of data, especially with videoconferences.

5.5.3.2 Human

Stakeholders pointed out the potential of the proposed intervention to reduce AT users and family caregivers’ feelings of abandonment by the healthcare system by fulfilling post-procurement needs. Thinking about her son (main caregiver), an AT user just out of rehabilitation said: “It would help, it would help psychologically to feel that, if he [son] has a need, he is able to reach someone” (AT user-04, free translation). In contrast, some AT users and family caregivers did not welcome the shift from direct contact with a clinician to computerized monitoring and automated features. Despite this, those participants, as well as other stakeholders, also mentioned that an Internet-based intervention with videoconference capability would humanize remote communication by offering a form of face-to-face.

5.5.3.3 Usability

Clinicians and decision makers suggested that the proposed intervention, as a whole, could facilitate clinicians’ tasks by giving them remote access to real-time information currently only available via in-person contact (e.g., at home visit or clinic), which could improve the quality, frequency, and ease of AT follow-up. All stakeholders acknowledged this would also allow for earlier and preventive interventions. An occupational therapist working at a mobility AT clinic suggested that: “Sometimes we realize very quickly it could have been effectively solved remotely without an appointment. I give the example of an upside-down cushion that can create a lot of discomfort.” (Clinician-03, free translation). On the other hand, many

stakeholders challenged the usability of the proposed Internet-based intervention because of potential software/hardware inefficiency or issues decreasing its ease of use like the quality of the cameras or of Internet connections.

5.5.3.4 Managerial

All stakeholders recognized the benefit of a remote intervention to mitigate transportation barriers and burden for AT users and their family caregivers, but also for clinicians doing home visits. Clinical alerts provided by the monitoring features of the proposed intervention would help prioritize interventions, but clinicians and decision makers were concerned about the increased stress that could be put on clinical resources. A manager explained that:

“If we were in an ideal world, where we have only ten clients and where we could follow them like that, it would be perfect. But our reality today is that, as a manager, it is not [the kind of] information that I would like to be sent to clinicians. Because it is sure that they will [ask to do a follow-up], but on my waiting list I have 50 other people who still don’t have a wheelchair. [...] Are we going to see them again? I do not think it's a good investment, that is, cost-effective for the current system.” (Decision maker-20, free translation)

Choosing the right respondent from the multiple types of clinicians for each issue was another concern. For example, some questioned whether follow-up should be done by the occupational therapist from the communication AT clinic or by the homecare services case manager. No consensus on that question was found between our participants.

5.5.3.5 Strategic and political

Improving access to AT services in remote areas was the main benefit perceived by stakeholders as it would contribute to close the gap between actual services and the Canadian healthcare public model of offering services universally. Nevertheless, clinicians pointed out an ethical dilemma about the impact of the proposed interventions. On one hand, it would support them in doing follow-ups required by professional ethics and colleges. On the other hand, they thought there was a liability risk linked to potential misinformation or a diminished quality of care due to misunderstanding of a situation or technical problems. Another concern mentioned by stakeholders was the lack of political interest for follow-up. A researcher illustrated this

saying: “Medicare [universal public insurer] thinks it pays for a training when there is a wheelchair delivery, but it lasts 15 minutes, so it's not training. For me, it shows how they are disinterested in going beyond the wheelchair and delivering the wheelchair. [...] For now, it is the pre-allocation [evaluation phase] that is more valued” (Researcher-07, free translation). A user-pay implementation was acknowledged by some stakeholders as a possible answer to the perceived lack of political interest in follow-up interventions, but this was also viewed as path towards a potentially two-tier system, excluding financially vulnerable populations.

5.6 DISCUSSION

This is one of the first studies that aimed to understand AT users and family caregivers needs after AT procurement and to explore how to answer those needs through an Internet-based intervention. This combination is central to the user-centered design of this Internet-based intervention project and, therefore, to ensuring the development of a useful, usable, and accepted intervention for all potential users i.e. all stakeholders.

5.6.1 AT Procurement is a Cyclical Process

Results indicate stakeholders view AT procurement as an ongoing cyclical process, with potential unmet needs at key moments before and after AT procurement. This could mean that developing an Internet-based intervention aimed only at the post-procurement phase would not be fulfilling all their needs. Broadening the scope of the proposed intervention to include the whole cyclical process would be consistent with studies (Lenker et Paquet, 2004; Roelands, Van Oost, Depoorter et Buysse, 2002) in which awareness (information), opportunity (access) and intention to use AT are central in actual AT utilization. Many studies and models (Cook et Polgar, 2014; Copley, Turpin, Brosnan et Nelson, 2008; Fuhrer et al., 2003; Giesbrecht, 2013; Lenker et Paquet, 2003; Lenker et Paquet, 2004) suggest the importance of evaluating all contextual factors to find the best AT user-context match. This implies that AT selection is generally the result of a compromise between competing needs, goals, and barriers (Copley et al., 2008; Lenker et Paquet, 2003) based on a snapshot at one point in time. Yet, conditions change (e.g. in domains such as AT-user or family caregiver health and capacities or environmental context) and consequently minor and major adjustments are needed on a

continuous basis. As described in previous studies, stakeholders emphasized the importance of follow-up to limit AT abandonment (Hocking, 1999; Roelands et al., 2002; Samsa et Matchar, 2004). Thus, training and support are fundamental elements to improve effectiveness, efficacy, device satisfaction, psychological functioning, subjective wellbeing, and the continued use of AT (Riemer-Reiss et Wacker, 2000; Scherer et al., 2007). Our findings suggest that the cyclical pattern of users AT related needs raised in previous studies can be extended to family caregivers and that diverse features will be required to answer their needs.

5.6.2 Accessibility, self-efficacy and efficiency

Participants' perceived benefits of an Internet-based AT intervention revealed how this intervention might improve family caregivers and AT users' self-efficacy, and healthcare system's efficiency regarding AT. In line with previous AT outcomes studies (Best, Routhier et Miller, 2015; Desideri et al., 2016; Mortenson, Hoag, Higgins, Emery et Joyce, 2014; Roelands et al., 2002; Sakakibara, Miller, Souza, Nikolova et Best, 2013), the use of an Internet-based intervention was seen by stakeholders as a tool to improve AT users and family caregivers' competence and confidence regarding their ATs. In caregiving literature (Ducharme et al., 2007; Zeiss, Gallagher-Thompson, Lovett, Rose et McKibbin, 1999), self-efficacy is also an important mediator to improve caregivers' outcomes by alleviating the severity of care-related stressors, e.g. form of assistance, safety and security of task, physical effort (Demers et al., 2009).

In the stakeholders' perspective, the proposed intervention could mitigate gaps in the healthcare system, for instance, the difficulty of offering services to populations living in isolation, geographically, as a result of disability, or from transportation issues (Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014), potentially ensuring better and efficient care to vulnerable populations. This could contribute to improving how Canadian healthcare systems respond to their legal responsibility to provide everyone with access to adequate healthcare regardless of their location (Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé, 2006). However, the development of such an intervention should be careful to not compromise existing professional standards or to undermine the therapeutic relationship due of the lack of face-to-face contact (empathy, trust, confidentiality, etc.) (Agence d'évaluation des

technologies et des modes d'interventions en santé, 2006), as expressed by participants' dichotomy of perceived benefits and barriers of the proposed intervention.

5.6.3 Implementation and sustainability issues

The main barriers identified by stakeholders were regarding implementation and sustainability issues. Optimal implementation of the proposed intervention depends on multiple technological, human, usability and political factors. ICT are now common objects and part of the daily life of the study population, as North American statistics estimate that more than 88% own or have access to a desktop/laptop computer or other handheld computer (e.g.: smartphone, tablet or smartwatch), and between 64% and 72% of older adults (65 years old or older) have access to the Internet at home (CEFRIO, 2016b; File et Ryan, 2014). Although this large penetration of ICT in the 65 years old and older people population, about a third of these people have difficulty watching a film/video without interruption as a result of an underperforming Internet connection (CEFRIO, 2016b; File et Ryan, 2014). Furthermore, lower income, lower levels of education, living in rural region, and being aged over 65 are all vulnerability factors for lower Internet competency, especially concerning the ability to do Internet research and to protect personal information (CEFRIO, 2016a; File et Ryan, 2014). There is, however, a current policy from the Canadian government aimed at increasing Internet competency and high-speed Internet access in all regions (Industry Canada, 2015). The apprehensions expressed by some stakeholders have been or will be soon answered by policies like this one, meaning that most of the population of family caregivers and AT users have, or will have, access and be able to use to the proposed intervention.

Sustainability of the proposed intervention depends mainly on technological, organizational, and political factors. Institutionally, interoperability between current informatics systems and the new Internet-based intervention could be challenging, as well as time and financial demands (Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014). Tensions within organizations resulting from change, new responsibility sharing between stakeholders, and healthcare professionals' ability to adapt could also prove critical in the implementation and sustainability of the proposed intervention (Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé, 2006; Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014).

There is also a potential social justice issue if governments do not value this kind of intervention and a user-pay implementation must be used for the proposed intervention, limiting the accessibility of the intervention to only those who could afford to pay. As Alami et al. (2016), our study helped the research team understand implementation and sustainability barriers, and each stakeholder's expectations toward the proposed intervention. Their experience, as well as the Fortin evaluation tool (Fortin, Gagnon et Lamothe, 2004), could support building a implementation strategy taking into account those factors and expectations.

5.6.4 Design implications for the proposed Internet-based intervention for AT-follow up

The findings of this study are guiding the Internet-based intervention prototype toward a different design in three ways: i) opening the intervention to all AT users and family caregivers, not only those who are actively being followed-up by a rehabilitation professional, ii) focusing on support and training before monitoring, and iii) developing for a universal user. For AT users and family caregivers, not solely relying on their in-charge rehabilitation professional (if any) by using the proposed Internet-based intervention to gain knowledge and self-efficacy, have been expressed as an important improvement over actual services. The proposed intervention was perceived as a potential tool to gain access to knowledge (e.g., learn about AT, AT procurement and AT usage), thus reinforcing AT users and family caregivers decision-making role. It also gives them opportunities to share/transmit their knowledge acquired through experience, therefore acknowledging their expertise (Mortenson et Miller, 2008). This has previously been identified as an effective means of promoting a behavioral change (Janz et Becker, 1984; Rosenstock, Strecher et Becker, 1988) among new or potential AT users and family caregivers.

A more information-based, as opposed to a clinician-based model of intervention, could potentially solve organizational and political barriers. Prioritizing non-human supported monitoring and training made sense for clinicians and decision makers because of their sense of limited resources and professional values. By identifying (via monitoring features) only the AT related problems that could not be resolved with the intervention training features, it could help to avoid overloading clinicians with alerts about easily addressed client concerns. This also

conforms with rehabilitation professionals' mandate to guide and empower their clients rather than control decisions (Falardeau et Durand, 2002).

As for the usability aspects of the proposed Internet-based intervention, some stakeholders' comments may reflect potential ageist assumptions about the older AT users population and their ICT literacy. In contrast, studies suggest that older people mostly perceive positively ICT (Fischer, David, Crotty, Dierks et Safran, 2014; Karahasanović et al., 2009; Lee et Coughlin, 2015). A focus on universal design should be employed, rather than designing an Internet-based intervention on a passive, forgetful and poor ICT learner user representation. The latter may actually constrain older adults' behavior accordingly and inadequately reflect their needs as active users of the Internet-based intervention. (Peine et Neven, 2011).

5.6.5 Strengths and limitations

This study had several strengths and limitations. First, the participants provided feedback on the proposed Internet-based intervention based on a narrated slideshow of the mock-up. Hence, we are unsure if and how their perceptions regarding the proposed intervention would have been different if they experienced a prototype in a real-life-context. The use of the video mock-ups do not limit the scope of participant's feedback and is a recognised conversation starter in co-design research (Tikkanen et Botero Cabrena, 2008). Our results suggest that it was an effective method to allow participants to recall situations they had encountered which had not been raised before or express opinions about features not shown in the mock-up that they would like, or dislike, to see in the proposed intervention.

Although our purposeful sampling allows for a large variation in terms of participants' roles as stakeholders and experience with AT, the findings may not be generalizable to the larger AT user and the family caregiver population. No attempt was made to compare the experience of AT user with their own family caregiver or clinicians. It should also be noted that neither carers of people with cognitive impairments nor male family caregivers were recruited, which may limit the transferability of the findings to these populations. Finally, participants may not have accurately reported their experience because of recall or social desirability biases.

5.7 CONCLUSION

As a preliminary step in the development process of an Internet-based intervention for AT users and their family caregivers, this study was conducted to survey the experiences and needs of older adults and family caregivers after AT procurement and to explore stakeholder's perceptions about how the proposed intervention could be designed. The findings of this study guided the prototype design towards a graded support approach, starting with empowering AT users and family caregivers to resolve AT related challenges and then adding professional support when needed. Lab testing with AT user-family dyads are ongoing, and usability testing of the refined prototype in a natural environment is planned afterwards. Other studies are needed to explore potential cost savings created by this intervention through the positive outcomes it may produce, e.g., the increased client adherence to AT use, minimized future adverse events through more training, and increased efficiency of AT prescription by using collected data.

Acknowledgements

Funding for this project was provided from grant AGEWELL NCE CRP 2015-WP2.2 and with salary support from Fonds de recherche en santé du Québec (Auger, Ahmed) and Canadian Institutes of Health Research (Mortenson).

The team wishes to acknowledge the CRIR for administrative support, TelASK and Vincent Talbot for technological insight, Véronique Fontaine for her help in conducting and analyzing part of the interviews and Alexander Pysklywec for editing.

Declaration of interest

The authors report no conflicts of interest.

References

- AARP. (2016). *Caregivers & Technology: What They Want and Need*. <http://www.aarp.org/content/dam/aarp/home-and-family/personal-technology/2016/04/Caregivers-and-Technology-AARP.pdf>
- Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). User-centered design. In W. Bainbridge (Ed.): Sage; Thousand Oaks.
- Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé. (2006). Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en téléadaptation (AETMIS, Trans.) (Vol. 2, pp. 1-74).
- Alami, H., Gagnon, M.-P., & Fortin, J.-P. (2016). Telehealth in Light of Cloud Computing : Clinical , Technological , Regulatory and Policy Issues. *Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth*, 4(April), 5-5.
- Auger, C., Demers, L., Gélinas, I., Routhier, F., Mortenson, W., & Miller, W. (2010). Reliability and validity of telephone administration of the wheelchair outcome measure for middle-aged and older users of power mobility devices. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 42. doi:10.2340/16501977-0557
- Auger, C., Miller, W. C., Jutai, J. W., & Tamblyn, R. (2015). Development and feasibility of an automated call monitoring intervention for older wheelchair users: the MOvIT project. *BMC Health Services Research*, 15(1), 386-386. doi:10.1186/s12913-015-1048-0
- Auger, C., Readman, J., Dominique, A., Thibault, F., Jobin, É., & Beauregard, S. (2015). Impact d'un suivi systématique par appels automatisés sur l'adhésion aux recommandations ergothérapeutiques suite à l'attribution d'un fauteuil roulant chez des utilisateurs de plus de 50 ans. *Revue francophone de recherche en ergothérapie*, 1(2), 5-21. doi:10.13096/RFRE.V1N2.22
- Auger, C., Tamblyn, R., Miller, W. C., & Jutai, J. (2011). The MOvIT project phase I: Designing a mobility device monitoring intervention with end-users and healthcare providers. *Assistive Technology Research Series*, 29(Iad 112242), 1018-1025. doi:10.3233/978-1-60750-814-4-1018
- Baribeau, C. (2005). Le journal de bord du chercheur. *Recherches Qualitatives*, 98-114.

- Beauchamp, N., Irvine, A. B., Seeley, J., & Johnson, B. (2005). Worksite-based Internet multimedia program for family caregivers of persons with dementia. *Gerontologist*, 45(6), 793-801.
- Bellemare, M., Marier, M., & Allard, D. (2001). Le journal de bord : un outil pour l'intervention et la recherche en ergonomie. *Les transformations du Travail, Enjeux pour l'ergonomie : Actes du congrès SELF-ACE*, 3, 58-62.
- Best, K. L., Routhier, F., & Miller, W. C. (2015). A description of manual wheelchair skills training: current practices in Canadian rehabilitation centers. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 10(5), 393-400.
- Blom, M. M., Zarit, S. H., Groot Zwaafink, R. B. M., Cuijpers, P., & Pot, A. M. (2015). Effectiveness of an internet intervention for family caregivers of people with dementia: Results of a randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 10(2), 1-7. doi:10.1186/1471-244x-13-17
- Canadian Institute for Health Information. (2011). Health Care in Canada: 2011. A Focus on Seniors and Aging.
- CEFRIO. (2016a). Compétences numériques des adultes québécois. *NETendances 2016*, 7(2), 1-17.
- CEFRIO. (2016b). Portait numérique des foyers québécois. *NETendances 2016*, 7(1), 1-19.
- Chih, M.-Y., DuBenske, L. L., Hawkins, R. P., Brown, R. L., Dinauer, S. K., Cleary, J. F., & Gustafson, D. H. (2013). Communicating advanced cancer patients' symptoms via the Internet: A pooled analysis of two randomized trials examining caregiver preparedness, physical burden, and negative mood. *Palliative Medicine*, 27(6), 533-543. doi:10.1177/0269216312457213
- Commission de l'éthique en science et en technologie. (2014). *La télésanté clinique au Québec : un regard éthique*. Québec. Retrieved from:
- Cook, A. M., & Polgar, J. M. (2014). *Assistive technologies: Principles and practice*: Elsevier Health Sciences.
- Copley, J., Turpin, M., Brosnan, J., & Nelson, A. (2008). Understanding and negotiating: reasoning processes used by an occupational therapist to individualize intervention decisions for people with upper limb hypertonicity. *Disability and Rehabilitation*, 30(19), 1486-1498. doi:10.1080/09638280701654799

- Cristancho-Lacroix, V., Wrobel, J., Cantegreil-Kallen, I., Dub, T., Rouquette, A., & Rigaud, A. S. (2015). A Web-based psychoeducational program for informal caregivers of patients with Alzheimer's disease: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research, 17*(5), 1-14. doi:10.2196/jmir.3717
- Cuva, A. (2014). Connecting the Dots : A Review of Traversing the Uncharted Arena of Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software : Mapping Out QDA Miner 4 . 1 as a First-Time User. *The Qualitative Reportitative Report, 19*(51), 1-4.
- De Vito Dabbs, A., Myers, B. A., Mc Curry, K. R., Dunbar-Jacob, J., Hawkins, R. P., Begey, A., & Dew, M. A. (2009). User-Centered Design and Interactive Health Technologies for Patients. *Computers Informatics Nursing, 27*(3), 175-183
110.1097/NCN.1090b1013e31819f31817c31817c.
- Demers, L., Fuhrer, M. J., Jutai, J., Lenker, J., Depa, M., & De Ruyter, F. (2009). A Conceptual Framework of Outcomes for Caregivers of Assistive Technology Users. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, 88*(8), 645-655.
doi:10.1097/PHM.0b013e3181ae0e70
- Desideri, L., Trioschi, D., Agosto, R., Bizzarri, M., Spagnolin, G., Cantelli, S., . . . Bitelli, C. (2016). The Provision of Powered Mobility Devices in Italy: Linking Process with Outcomes. *Technologies, 4*(3), 31-31. doi:10.3390/technologies4030031
- DuBenske, L. L., Gustafson, D. H., Namkoong, K., Hawkins, R. P., Atwood, A. K., Brown, R. L., . . . Cleary, J. F. (2014). CHESS improves cancer caregivers' burden and mood: results of an eHealth RCT. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association, 33*(10), 1261-1272.
doi:10.1037/a0034216
- Ducharme, F., Lévesque, L., Lachance, L., Gangbè, M., Zarit, S. H., Vézina, J., & Caron, C. D. (2007). Older Husbands as Caregivers. Factors Associated with Health and the Intention to End Home Caregiving. *Research on Aging, 29*(1), 3-31.
doi:10.1177/0164027506291749
- Falardeau, M., & Durand, M. J. (2002). Negotiation-centred versus client-centred: which approach should be used? *Canadian journal of occupational therapy. Revue canadienne d'ergotherapie, 69*, 135-142. doi:10.1177/000841740206900303

- File, T., & Ryan, C. (2014). *Computer and Internet use in the United States: 2013*.
<https://www.census.gov/content/dam/Census/library/publications/2014/acs/acs-28.pdf>
- Fischer, S. H., David, D., Crotty, B. H., Dierks, M., & Safran, C. (2014). Acceptance and use of health information technology by community-dwelling elders. *International Journal of Medical Informatics*, 83(9), 624-635.
- Fortin, J.-P., Gagnon, M.-P., & Lamothe, L. (2004). Evaluation of Health Care Information and Communication Technologies: a Framework To Support Decision-Making. *Proceedings of the IADIS International Conference e-Society 2004*(January 2015), 517-525.
- Fortin, M.-F., & Gagnon, J. (2015). *Fondements et étapes du processus de recherche, 3e édition Méthodes quantitatives et qualitatives* (Chenelière ed.). Montréal.
- Fuhrer, M. J., Jutai, J. W., Scherer, M. J., & De Ruyter, F. (2003). A framework for the conceptual modelling of assistive technology device outcomes. *Disability and Rehabilitation*, 25(22), 1243-1251.
- Giesbrecht, E. (2013). Application of the human activity assistive technology model for occupational therapy research. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60(4). doi:10.1111/1440-1630.12054
- Glueckauf, R. L., Ketterson, T. U., Loomis, J. S., & Dages, P. (2004). Online support and education for dementia caregivers: overview, utilization, and initial program evaluation. *Telemedicine journal and e-health*, 10. doi:10.1089/tmj.2004.10.223
- Guay, C., Auger, C., Demers, L., Mortenson, B. W., Miller, C. W., Gélinas-Bronsard, D., & Ahmed, S. (2017). Components and Outcomes of Internet-Based Interventions for Caregivers of Older Adults: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(9), e313. doi:10.2196/jmir.7896
- Hocking, C. (1999). Function or feelings: factors in abandonment of assistive devices. *Technology and Disability*, 11(1, 2), 3-11.
- Human Resources and Skills Development Canada. (2011). *Federal disability report 2011 – Seniors with disabilities*. Gatineau Retrieved from <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/programs/disability/arc/federal-report2011.html>.
- Industry Canada. (2015). *Digital Canada 150 2.0*. (978-0-660-02762-3). Government of Canada.

- Janz, N. K., & Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: a decade later. *Health Education Quarterly*, *11*(1), 1-47. doi:10.1177/109019818401100101
- Johnson, C. M., Johnson, T. R., & Zhang, J. (2005). A user-centered framework for redesigning health care interfaces. *Journal of Biomedical Informatics*, *38*(1), 75-87. doi:10.1016/j.jbi.2004.11.005
- Jull, J. (2010). Seniors Caring for Seniors: Examining the Literature on Injuries and Contributing Factors Affecting the Health and Well-Being of Older Adult Caregivers. *Canada PHAo*, 1-29.
- Karahasanović, A., Brandtzæg, P. B., Heim, J., Lüders, M., Vermeir, L., Pierson, J., . . . Jans, G. (2009). Co-creation and user-generated content—elderly people’s user requirements. *Computers in Human Behavior*, *25*(3), 655-678.
- Lee, C., & Coughlin, J. F. (2015). Perspective: Older adults' adoption of technology: an integrated approach to identifying determinants and barriers. *Journal of Product Innovation Management*, *32*(5), 747-759.
- Lenker, J. A., & Paquet, V. L. (2003). A Review of Conceptual Models for Assistive Technology Outcomes Research and Practice. *Assistive Technology*, *15*(1), 1-15. doi:10.1080/10400435.2003.10131885
- Lenker, J. A., & Paquet, V. L. (2004). A new conceptual model for assistive technology outcomes research and practice. *Assistive Technology*, *16*(1), 1-10. doi:10.1080/10400435.2004.10132069
- Mao, J.-Y., Vredenburg, K., Smith, P. W., & Carey, T. (2005). The State of User-centered Design Practice. *Communications of the ACM*, *48*(3), 105-109. doi:10.1145/1047671.1047677
- Mortenson, W. B., Demers, L., Fuhrer, M., Jutai, J., Lenker, J., & DeRuyter, F. (2012). How Assistive Technology Use by Individuals with Disabilities Impacts Their Caregivers A Systematic Review of the Research Evidence. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, *91*(11), 984-998. doi:10.1097/PHM.0b013e318269eceb
- Mortenson, W. B., Hoag, E., Higgins, R., Emery, R., & Joyce, L. (2014). Stakeholders' perspectives related to the development of a scooter training program. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, *31*07(August), 1-6. doi:10.3109/17483107.2014.951975

- Mortenson, W. B., & Miller, W. (2008). The wheelchair procurement process: Perspectives of clients and prescribers. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 75(3), 167-175. doi:10.1177/000841740807500308
- Namkoong, K., DuBenske, L. L., Shaw, B. R., Gustafson, D. H., Hawkins, R. P., Shah, D. V., . . . Cleary, J. F. (2012). Creating a bond between caregivers online: effect on caregivers' coping strategies. *Journal of health communication*, 17(2), 125-140.
- National Alliance for Caregiving, A. P. P. I. (2015). Caregiving in the U.S. 2015. (June), 1-87.
- Paillé, P., & Mucchielli, A. (2008). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales, 2e édition* (Armand Colin ed.). Paris.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N., & Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544.
- Paré, G., & Sicotte, C. (2004). Les technologies de l'information et la transformation de l'offre de soins. *Cahier du GReSI*, 4-4.
- Peine, A., & Neven, L. (2011). Social-structural lag revisited. *Gerontechnology*, 10(3), 129-139. doi:10.3.002.00/1469
- Riemer-Reiss, M. L., & Wacker, R. R. (2000). Factors Associated with Assistive Technology Discontinuance Among Individuals with Disabilities. *Journal of rehabilitation*, 66(3), 7-7.
- Roelands, M., Van Oost, P., Depoorter, A., & Buysse, A. (2002). A social-cognitive model to predict the use of assistive devices for mobility and self-care in elderly people. *The Gerontologist*, 42(1), 39-50. doi:10.1093/geront/42.1.39
- Rosenstock, I. M. I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183. doi:10.1177/109019818801500203
- Sakakibara, B. M., Miller, W. C., Souza, M., Nikolova, V., & Best, K. L. (2013). Wheelchair skills training to improve confidence with using a manual wheelchair among older adults: A pilot study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.

- Samsa, G. P., & Matchar, D. B. (2004). How strong is the relationship between functional status and quality of life among persons with stroke? *Journal of rehabilitation research and development*, 41(3A), 279-282.
- Scherer, M., Jutai, J., Fuhrer, M., Demers, L., & Deruyter, F. (2007). A framework for modelling the selection of assistive technology devices (ATDs). *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 2(1), 1-8.
- Sicotte, C., Paré, G., Moreault, M.-P., & Paccioni, A. (2006). A Risk Assessment of Two Interorganizational Clinical Information Systems. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, 13(5), 557-566. doi:10.1197/jamia.M2012
- Sicotte, C., Paré, G., Paccioni, A., & Lehoux, P. (2005). *Analyse du risque associé au déploiement d'un dossier patient partageable: évaluation du Projet vitrine: Dossier Patient Partageable: l'expérimentation d'un dossier patient électronique au sein d'un réseau de soins intégrés*. Montréal: GRIS, Université de Montréal.
- Tikkanen, V., & Botero Cabrena, A. (2008). Using Video to Support Co-Design of Information and Communication Technologies *Observatorio Journal*, 2(2), 119-137.
- United Nations Department of, E., & Social Affairs Population, D. (2013). *World Population Ageing 2013*.
- Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*: Presses de l'Université de Montréal et de Boeck.
- Walker, A. J., Pratt, C. C., & Eddy, L. (1995). Informal caregiving to aging family members: A critical review. *Family Relations*, 402-411.
- World Health Organization. (2011). *World report on disability*: World Health Organization.
- World Health Organization. (2016). *Atlas of eHealth country profiles. The use of eHealth in support of universal health coverage* (9789241503631). [www.who.int/%0Ahttp://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Atlas+of+eHealth+Country+Profiles#0](http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Atlas+of+eHealth+Country+Profiles#0)
- Zeiss, A., Gallagher-Thompson, D., Lovett, S., Rose, J., & McKibbin, C. (1999). Self-efficacy as a mediator of caregiver coping: Development and testing of an assessment model. *Journal of Clinical Geropsychology*, 5(3), 221-230. doi:10.1023/A:1022955817074

Chapitre 6 : Discussion générale

Cette section présente un retour et une analyse approfondie des résultats présentés dans l'article. Elle se divise en trois sections distinctes qui abordent les principaux constats de cette recherche, les retombées à ce jour de l'étude, ainsi que ses forces et limites.

6.1 Principaux constats de la recherche

Le but principal de cette étude était de mener une évaluation des besoins axée sur l'utilisateur afin d'éclairer et informer le développement d'une intervention de télésanté offrant du suivi, du soutien et de l'entraînement à distance aux personnes âgées et leurs proches aidants après l'attribution d'ATs. À cette fin, les entrevues nous ont tout d'abord aidés à clarifier les besoins des utilisateurs finaux. Aussi, la rétroaction des participants face à la maquette de l'intervention proposée à quant à elle permis d'identifier les bénéfices perçus d'une telle intervention et les barrières possibles à son implantation.

6.1.1 Besoins des utilisateurs finaux

Concernant l'objectif d'examiner les expériences et les besoins des aînés et des proches aidants après l'attribution d'ATs, rappelons que les propos des participants au sujet des besoins à combler quant aux ATs ont été regroupés selon cinq thèmes soit les besoins en termes d'information, d'accès, d'adéquation AT-personne-contexte, d'entraînement et de soutien. Les thèmes ressortis des entrevues recoupent fortement ceux du *Model for Assistive technology outcomes* (Lenker et Paquet, 2004). En effet, bien que ce modèle n'ait pas servi de base à la conception de l'étude, force est de constater que le continuum allant des étapes préalables à l'utilisation d'une AT jusqu'aux effets post attribution, décrit par Lenker et Paquet (2004) comme un cycle sans fin qui influence à son tour l'intention d'utilisation d'une AT, ressort clairement de nos entrevues. L'aspect cyclique des besoins décrits par les détenteurs d'enjeux rappelle aussi la proposition de Lenker et Paquet (2004) qui soutient que l'utilisation ou l'abandon des ATs est un cercle vertueux, ou vicieux, dépendant des avantages / inconvénients perçus. Le prochain paragraphe mettra en lumière ces liens de façon plus approfondie.

Au départ, selon le modèle de Lenker et Paquet (2004), le futur usager et/ou son proche aidant doit percevoir un bénéfice à l'utilisation d'une AT par rapport aux alternatives existantes, ce qui implique d'avoir l'information quant à l'existence de l'AT et les avantages/possibilités qu'elle offre, tel que décrit par les participants de notre étude. D'autre part, la possibilité d'utiliser l'AT, c'est-à-dire d'y avoir accès, est l'autre préalable à utiliser l'AT. Toutefois, de nombreux participants ont dit avoir éprouvé de la difficulté à s'orienter dans le système de santé et donc à accéder aux programmes d'attribution et de financement des ATs. L'adéquation AT-personne-contexte décrite par les détenteurs d'enjeux de notre échantillon est aussi assimilable aux facteurs contextuels décrits dans ce modèle qui viennent influencer l'utilisation de l'AT. Ainsi, l'ambivalence des personnes âgées face à l'utilisation des ATs trouve, en partie, ses sources dans l'environnement social, encourageant ou restrictif, et physique, facilitant ou complexifiant, du potentiel usager d'ATs tel qu'aussi décrit par Skymne et al. (2012). Les impacts et bénéfices perçus de l'utilisation d'une AT vont aussi dépendre de l'efficacité et du sentiment d'auto-efficacité face aux ATs, deux éléments au cœur des besoins exprimés par les participants pour l'obtention de soutien et d'entraînement. En effet, les usagers d'ATs et les proches aidants ont exprimé souvent se sentir au dépourvu quand ils manquent de confiance en leurs habiletés à utiliser les ATs. Une explication possible de ce résultat est relevée par cette étude de Best, Routhier et Miller (2015) qui a montré le faible déploiement de programmes d'entraînement à la propulsion en fauteuil roulant au Canada malgré l'efficacité reconnue de ce type d'entraînement spécifique, tant pour les usagers que les proches aidants, sur les habiletés et le sentiment d'auto-efficacité. Les résultats de notre étude s'alignent donc sur ceux qui ont mené au « Model for Assistive technology outcomes » de Lenker autant pour ce qui est des besoins à combler pour une utilisation optimale des ATs que pour son aspect cyclique. Cependant, notre étude ajoute que « l'utilisateur de l'AT » du modèle de Lenker ne doit pas seulement être compris comme uniquement l'utilisateur d'ATs, mais bien comme la dyade de l'utilisateur d'ATs et du proche aidant puisque les besoins de ces deux catégories de détenteurs d'enjeux s'y confondent.

Les utilisateurs finaux de l'intervention de télésanté proposée représentent non seulement les usagers d'ATs et leurs proches aidants, mais aussi les cliniciens impliqués dans l'intervention. Leurs besoins d'information, de soutien et d'entraînement au sujet des ATs

doivent donc aussi être pris en compte lors du développement de l'intervention. D'une part, les professionnels de la réadaptation interrogés (cliniciens et gestionnaires) ont exprimé leur volonté de suivre une approche centrée sur le client menée par l'interaction (« client-centered approach led by the interaction ») tel que décrit par Falardeau et Durand (2002). Cette approche particulière centrée sur le client s'éloigne de celle plus consumériste où le client est « roi » et est plutôt guidée par le respect, le partage de pouvoir et la négociation entre le client et l'intervenant. Concrètement, ils veulent intervenir de manière à maximiser le bénéfice pour l'utilisateur d'ATs et son entourage, mais aussi laisser une part importante à leur autonomisation. D'autre part, même si la plupart des cliniciens ne se considèrent pas comme les seuls responsables de l'utilisation efficace des ATs (AOTA, 2010), les participants ont exprimé à quel point les professionnels de la santé sont parfois mal préparés et outillés pour répondre aux besoins des utilisateurs d'ATs et leurs proches aidants. En effet, ceci est appuyé par une étude de Burgos (2015) qui montre que même les professionnels spécialisés en ATs perçoivent qu'ils manquent de connaissances et de formation au sujet des ATs (Schulz et al., 2015), ce qui peut avoir un effet direct sur leur sentiment d'auto-efficacité et de confiance en soi (Chapparo et Ranka, 2008; Rassafiani, Ziviani, Rodger et Dalgleish, 2009). Si les utilisateurs d'ATs ont peu accès à de la formation, une étude canadienne à ce sujet. (Best, Miller, et al., 2015; Best, Routhier, et al., 2015) indique qu'il en va de même pour les professionnels de la santé concernés. Pourtant, le soutien de professionnels est un facteur prédictif important du maintien de l'utilisation des innovations (Rogers, 2010), telles que les ATs. Les intervenants du système de santé ont donc aussi besoin d'être mieux informés et outillés afin d'optimiser le soutien qu'ils offrent aux utilisateurs d'ATs et leurs proches aidants.

6.1.2 Défis à l'implantation d'une intervention de télésanté portant sur les ATs

Pour ce qui est de l'objectif d'explorer les perceptions des détenteurs d'enjeux au sujet d'une proposition d'intervention de télésanté, notamment quant aux composants à inclure et la manière dont une telle intervention pourrait répondre à leurs besoins, les analyses qualitatives avec le « Modèle d'analyse du risque » de Sicotte (Sicotte et Paré, 2010; Sicotte et al., 2006) ont permis de mieux comprendre les bénéfices et les barrières perçues par les détenteurs

d'enjeux quant à l'implantation de l'intervention proposée. Certaines des barrières perçues s'avèrent toutefois non soutenues par la littérature ou sont contrebalancées par les bénéfices potentiels. Aussi, certains écueils mentionnés par les participants devront être pris en compte dans le développement de l'intervention proposée. Nous les décrivons dans les prochains paragraphes.

6.1.2.1 Enjeux technologiques

Les barrières perçues par les participants de notre étude concernant l'aspect technologique étaient associées d'une part à des expériences passées négatives et d'autre part à une méconnaissance de la pénétration réelle des TIC au Québec. En effet, les insatisfactions passées, retards et dépassement de coûts, par exemple liés au dossier médical électronique, ont laissé un goût amer et son lot de désillusion et de méfiance face à la télésanté. Cette expérience illustre particulièrement les problèmes d'interopérabilité, c'est-à-dire la capacité des systèmes informatiques à interagir entre eux, qui doivent aussi être pris en compte dès la conception pour éviter de nécessiter des ressources financières importantes et imprévues (Commission de l'éthique en science et en technologie, 2014) ou un soutien technique intensif (Lundberg, 2014). Par ailleurs, certains participants, se basant sur leur expérience d'autres interventions de télésanté, argumentaient que le parc informatique des établissements de santé québécois est trop limité et/ou désuet pour supporter l'intervention proposée. Toutefois, les éléments montrés dans la maquette ne nécessitaient qu'un ordinateur avec caméra et une connexion Internet, c'est-à-dire des TIC non spécialisées et disponibles pour les professionnels de la santé des établissements de santé québécois (DGTI-MSSS, 2016). Une récente étude du Centre facilitant la recherche et l'innovation dans les organisations, à l'aide des technologies de l'information et de la communication (CEFRIO) (2016b) révèle que neuf Québécois sur 10 ont accès à Internet à la maison et possèdent au moins un ordinateur, un téléphone intelligent, une tablette ou une montre intelligente. Chez les personnes âgées de plus de 65 ans, plus spécifiquement, les trois quarts possèdent un de ces appareils et les deux tiers ont accès à une connexion Internet suffisamment performante pour voir des vidéos sans interruption. Ainsi, selon les plus récentes statistiques québécoise, la majorité de la population visée d'utilisateurs d'ATs et de proches aidants a déjà les outils technologiques pour accéder à l'intervention proposée. Objectivement, les TIC requis pour le bon fonctionnement de l'intervention proposée sont relativement communs,

disponibles en clinique et accessible à la majorité de la population. Il est donc possible de supposer que la perception de certains participants quant à la pénétration des TIC au Québec est en fait le résultat de contraintes en lien avec le facteur humain et le niveau de littératie numérique, dont il sera question dans les prochaines sections, plutôt que d'un problème d'accès aux équipements de TIC.

Finalement, lors du développement du prototype, il faudra se soumettre aux normes les plus élevées concernant la sécurité informatique et la confidentialité des données. Bien que les détenteurs d'enjeux aient exprimé des craintes à ce sujet, la prise en compte de ces facteurs est en fait inhérente à l'implantation dans les systèmes informatiques des établissements de santé québécois, afin de protéger l'intégrité de ceux-ci et de maintenir la confiance des intervenants et de la population en l'intervention (Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé, 2006). L'équilibre devra par ailleurs être maintenu avec l'utilisabilité et ne pas se faire au détriment de la flexibilité et la facilité d'accès (Alami, Gagnon, et al., 2016; Alami, Lamothe, et al., 2016; Fortin et al., 2004)

6.1.2.2 Facteur humain

Une barrière fréquemment soulevée par les participants de cette étude est l'attitude inflexible face aux changements des potentiels utilisateurs et des acteurs du système de santé face aux TIC en général et à une telle intervention de télésanté en particulier en raison d'une préférence pour ce qui est connu. Bien que les aînés, particulièrement ceux de plus de 75 ans, soit historiquement des adopteurs tardifs de technologies telles que Internet, les téléphones intelligents et les réseaux sociaux (Gell, Rosenberg, Demiris, LaCroix et Patel, 2013), il n'en demeure pas moins que la littérature ne fait pas consensus quant à l'affirmation que leur attitude est une barrière à l'utilisation des TIC. D'un côté, des études précisent que la majorité des aînés perçoivent les communications via les TIC comme étant impersonnelles, de moindre qualité et même un obstacle aux interactions sociales (Heinz, 2013; Vroman, Arthanat et Lysack, 2015; Young, Willis, Cameron et Geana, 2014). D'autre part, d'autres études montrent que la majorité des aînés perçoivent les TIC de manière positive (Fischer et al., 2014; Heart et Kalderon, 2013; Karahasanović et al., 2009; Lee et Coughlin, 2015). L'étude de Lee et Coughlin (2015) ajoute que l'attitude envers les TIC est un élément modifiable, non rigide, particulièrement en présence

de soutien social et d'un entraînement progressif à utiliser les TIC. Par ailleurs, pour plusieurs participants, le potentiel et les avantages perçus en termes de réassurance, de diminution de l'isolement et de diminution du fardeau des proches aidants contrebalancent grandement ces craintes et deviennent même un facteur incitatif à essayer l'intervention proposée.

Enfin, les craintes quant à la qualité des interventions et le caractère impersonnel de celles-ci apparaissaient aussi chez les cliniciens participants à cette étude. Ceci vient appuyer les recommandations du guide de pratique en télésanté de l'Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé (2006) qui stipule la nécessité que l'intervention proposée ne vienne pas compromettre les normes professionnelles existantes ou saper la relation thérapeutique en raison du manque de contact face à face (empathie, confiance, confidentialité, etc.). Lors du développement du prototype, il faudra donc particulièrement porter attention à « l'humanisation » des communications via les TIC afin de faciliter la transition pour tous les utilisateurs, par exemple via la personnalisation des communications, ainsi qu'offrir du soutien et l'entraînement à son utilisation.

6.1.2.3 Littératie numérique et utilisabilité

Bien que certains détenteurs d'enjeux aient exprimé des craintes quant à de potentiels problèmes avec les aspects technologiques (logiciels et matériels) pouvant affecter la fonctionnalité de l'intervention proposée, l'utilisabilité de celle-ci était essentiellement bien perçue en raison de l'amélioration du suivi et de l'intervention précoce par rapport à ce qui est offert actuellement. Les participants ont aussi mentionné qu'un manque de connaissances et d'habiletés avec les TIC est fréquent chez les aînés (proches aidants ou usagers d'ATs), ce qui pourrait limiter l'utilisation de certaines fonctionnalités nécessitant l'utilisation active d'Internet (ordinateur, tablette, téléphone intelligent) tels que le dépistage par courriel ou les capsules vidéo éducatives.

Selon la plus récente étude du CEFRIO à propos des compétences numériques des Québécois (2016a), il existe effectivement une fracture numérique au-delà de 65 ans. Il s'agit en effet de la première tranche d'âge où le nombre d'utilisateurs avec un niveau de compétence élevée (environ 15% des 65 ans et plus) est dépassé par le nombre de non-internautes (22% des 65 ans et plus et 40% des 75 ans et plus). Il convient ici de rappeler que l'intervention proposée

s'adresse tout autant aux aînés usagers d'ATs qu'à leurs proches aidants, de tous âges. Ainsi, environ 80% des adultes québécois se considèrent moyennement ou très compétents pour utiliser Internet. Quant aux compétences spécifiques (ou transférables) à l'utilisation de l'intervention proposée, plus du deux tiers des adultes québécois se considèrent en mesure d'utiliser un navigateur Internet, de consulter leurs courriels et de télécharger des documents (textes ou audiovisuels). Plus de 50% de cette population est aussi capable de faire des appels de type vidéoconférences, de clavarder et de publier dans des forums. De manière globale, le niveau de littératie numérique de la population cible paraît donc plus qu'adéquat pour soutenir l'implantation du prototype.

Lors du développement du prototype, il faudra rester attentif à ne pas oublier ceux avec une plus faible littératie numérique, telle que la population hors des régions métropolitaines qui présente un sentiment de compétence numérique significativement plus faible (Carroll et al., 2017; CEFRIO, 2016a), tout en étant ceux qui pourraient le plus bénéficier d'interventions à distance. Il est par exemple recommandé de prioriser l'intégration directe de l'intervention aux outils déjà connus et utilisés (téléphone et courriel) sans nécessiter d'autres composantes ou logiciels. Pour les fonctionnalités qui le requièrent, une interface qui optimise l'utilisabilité, sans sur-simplifier le contenu, est à prévoir (Peine, Rollwagen et Neven, 2014).

6.1.2.4 Organisation du travail

Prendre en compte les besoins multiples, et parfois divergents, des ressources humaines impliquées est un facteur essentiel à la réussite de l'implantation d'une intervention de télésanté au sein du système de santé (Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé, 2006; Alami, Gagnon, et al., 2016; Alami, Lamothe, et al., 2016). Les participants ont souvent mentionné l'impact que le dépistage par questionnaires automatisés pourrait avoir sur la charge de travail des cliniciens. Actuellement, les suivis ne sont effectués qu'à la suite d'une demande expresse d'un usager ou d'une proche aidant. Du point de vue des gestionnaires, cela représente un ajout à la durée d'intervention pour les cliniciens sans objectivement augmenter la productivité des programmes. En effet, certains participants ont mentionné que cette intervention pourrait allonger les listes d'attente pour une première intervention étant donné que les cliniciens continueront d'intervenir sur une plus longue durée dans chaque dossier. Ceci est

donc perçu comme une pression supplémentaire sur les ressources humaines, déjà saturée, ce qui est apparu pour certains cliniciens et gestionnaires comme une barrière au réalisme de l'intervention proposée. Les travaux sur lesquels se base ce projet de recherche ont toutefois quantifié les suivis générés par les alertes et l'expérience de MOvIT a montré que l'impact était minimal pour les professionnels de la santé (5 à 15 minutes par suivi) et que le taux d'adhérence aux recommandations était de 79% (Auger, Readman, et al., 2015). Par ailleurs, les participants de notre étude ont nommé que la systématisation du dépistage combinée à l'envoi automatisé de ressources éducatives ou informationnelles allait pouvoir limiter la quantité de suivi requérant l'intervention d'un clinicien, aider à prioriser les interventions et améliorer leur efficacité. En fait, plusieurs détenteurs d'enjeux percevaient ceci comme une méthode efficace pour éviter l'aggravation de problématiques qui nécessitent d'importantes ressources humaines et financières, lorsque prises en charge tardivement (ex. : plaie de pression) (Allen et Houghton, 2003; Regan et al., 2009). Aussi, les rencontres à distances augmentent l'efficacité organisationnelle en diminuant les rendez-vous manqués par la clientèle (par exemple, en raison de difficulté logistique ou financière d'accéder au transport ou indisponibilité des aidants) et diminuer les déplacements chronophages, des cliniciens qui sont actuellement requis pour offrir des services de qualité.

Lors du développement du prototype, il faudra être attentif à optimiser l'automatisation des boucles de rétroactions afin de limiter le recours aux cliniciens tout en soutenant/informant adéquatement les usagers d'ATs et les proches aidants. Les algorithmes devront éviter d'alourdir la tâche des cliniciens en optimisant les systèmes de dépistage et d'information, tout en évitant de créer une forme de désintérêt envers les alertes (Ancker et al., 2017; Ash, Berg et Coiera, 2004; Carspecken, Sharek, Longhurst et Pageler, 2013). Ceci permettrait aussi une responsabilisation des usagers d'ATs et de leurs proches aidants (Falardeau & Durand, 2002) et de les soutenir dans leur rôle et leur sentiment d'auto-efficacité (Demers et al., 2009; Zeiss et al., 1999).

6.2 Retombées à ce jour de cette étude

Les résultats de cette étude ont, et auront, des impacts tant sur les pratiques actuelles que pour le développement de l'intervention proposée. Pour les professionnels de la santé, cela

constitue un rappel de l'importance du suivi, du soutien et de l'entraînement pour l'utilisation efficace et pérenne des ATs. Concrètement, cela veut dire que des intervenants qui ont été impliqués de près ou de loin dans cette recherche, mènent ou participent actuellement des projets pour améliorer dès maintenant ces aspects auprès des usagers d'ATs, les proches aidants et les professionnels de la santé non spécialisés en ATs. Par exemple, l'équipe du Service d'aides techniques du Centre de réadaptation Constance-Lethbridge a récemment obtenu une subvention de recherche pour le transfert de connaissance s'adressant aux proches aidants et aux équipes soignantes en CHSLD, relativement à l'utilisation d'ATs à la mobilité. Cette demande de fonds s'appuyait sur les données recueillies pendant les entrevues du présent projet. Cette même équipe développe aussi un protocole d'entraînement à la propulsion en fauteuil roulant afin d'améliorer la qualité des pratiques actuelles en continuité avec l'optique des travaux décrits dans ce mémoire.

Pour l'équipe de recherche, les résultats permettent d'améliorer de manière significative l'utilisabilité de l'intervention proposée. Tout d'abord, la structure de l'intervention a été modifiée sous deux aspects interreliés, soit la reconfiguration du modèle de support par l'intervention et l'ouverture de celle-ci au grand public. En effet, nos résultats guident la conception du prototype vers une approche de support graduelle, en commençant par l'autonomisation des usagers d'ATs et les proches aidants pour résoudre les problèmes liés aux ATs, ajoutant, par la suite et au besoin, un suivi professionnel. Tel que discuté dans l'article, en modifiant la configuration de l'intervention pour débiter par l'accès aux ressources de soutien et d'entraînement, cela permettrait de répondre à une autre demande des détenteurs d'enjeux, soit l'ouverture de l'accès à ces ressources à tous les usagers d'ATs et les proches aidants, même ceux qui ne bénéficient pas d'un suivi professionnel. Les outils plus personnalisés de dépistage et de suivi avec leur clinicien demeureraient réservés à ceux inscrits à l'intervention. Par ailleurs, l'intervention proposée deviendra ainsi une plateforme majeure de transfert, voire de mobilisation, des connaissances pour tous. Les reconfigurations proposées visent à améliorer l'alignement avec les pratiques actuelles dans le système de santé, à répondre à certaines des barrières perçues (dont la surcharge de travail sur les cliniciens) et à améliorer la perception d'utilité du point de vue de tous les détenteurs d'enjeux.

6.3 Forces et limites de l'étude

Cette étude a certaines limites, mais aussi des forces importantes qui méritent d'être soulignées. Tel que décrit dans l'article précédent, l'utilisation d'une capsule vidéo pour présenter le plus concrètement possible l'intervention proposée s'est avérée une technique efficace pour obtenir la rétroaction la plus complète possible de la part des participants. En effet, en facilitant la compréhension d'une intervention au premier abord complexe et intangible, cela a ouvert l'éventail des commentaires et expériences partagés par les participants, plutôt que de les restreindre ou les encadrer tel qu'on aurait pu le craindre initialement. Au surplus, les réactions non verbales et les questionnements parfois soulevés par la capsule vidéo ont mis en lumière des craintes ou des incompréhensions de la part des participants qui ont mené à de nouveaux commentaires, nouvelles idées et suggestions.

En plus de celles mentionnées dans l'article du chapitre 5, une limite du recrutement est l'influence subie en raison des transformations structurelles du système de santé ayant eu cours durant la même période et ayant affecté le personnel des centres de réadaptation partenaires dans l'étude. En effet, la capacité de mobilisation des équipes sur le terrain a été altérée par la disponibilité réduite des coordonnateurs de recherche dans les sites impliqués vu les nombreux changements de l'organisation du travail qui les ont touchés. Aussi, les changements d'assignation pour certains des gestionnaires entre le recrutement et la collecte de données ont contraint à effectuer des entrevues légèrement rétrospectives.

Enfin, le choix d'utiliser un modèle hors de son cadre habituel est toujours un choix audacieux du point de vue de la scientificité. Le modèle d'analyse du risque de Sicotte (Sicotte et Paré, 2010; Sicotte et al., 2006) dans le cadre de l'exploration des perceptions des participants au sujet de l'intervention de télésanté proposée est en effet un élargissement de son utilisation non prévue par l'auteur. Initialement prévu pour décrire les risques (barrières) à l'implantation d'une technologie, il a aussi été utilisé, dans notre étude, pour bien comprendre les bénéfices et les risques potentiels de celle-ci. Ce modèle s'est avéré tout à fait adéquat pour structurer une telle analyse. Ces résultats permettent aussi de différencier les enjeux et bénéfices, les arguments et contre-arguments, pour de futures communications avec des acteurs ayant diverses préoccupations quant à l'implantation de l'intervention proposée.

Chapitre 7 : Conclusion

Pour conclure, cette étude a permis de mener une évaluation des besoins axée sur les utilisateurs afin d'éclairer et informer le développement d'une intervention de télésanté offrant du suivi à distance, du soutien et de l'entraînement aux personnes âgées et leurs proches aidants après l'attribution d'ATs. Il a été possible d'identifier, d'une part, les besoins des aînés et des proches aidants en comprenant leur expérience après l'attribution d'ATs et, d'autre part, les défis à l'implantation en explorant les perceptions des détenteurs d'enjeux au sujet de l'intervention proposée. Les résultats de cette étude ont guidé la conception du plus récent prototype de MOvIT-PLUS™ vers une approche de soutien graduel, en commençant par l'autonomisation des usagers d'ATs et leurs proches aidants en leur offrant les moyens de résoudre les problèmes liés aux ATs, puis en apportant un soutien professionnel en cas de besoin. L'intervention proposée se positionne donc comme un outil pour améliorer pour tous la qualité des interventions au sujet des ATs, y compris les populations vulnérables ou en régions éloignées. En augmentant l'accessibilité au suivi et à l'entraînement reliés aux ATs, l'intervention proposée permettra d'améliorer l'efficacité de ces interventions en les offrant en temps et lieu opportuns et de renforcer le rôle de partenaire des usagers et des proches aidants.

Bibliographie

- AARP. (2016). Caregivers & Technology: What They Want and Need.
- Abras, C., Maloney-Krichmar, D. et Preece, J. (2004). User-centered design. Dans W. Bainbridge (dir.): Sage; Thousand Oaks.
- Agence d'évaluation des technologies et des modes d'interventions en santé. (2006). Télésanté : lignes directrices cliniques et normes technologiques en téléadaptation (AETMIS, Trans.) (Vol. 2, p. 1-74).
- Alami, H., Gagnon, M.-P. et Fortin, J.-P. (2016). Telehealth in Light of Cloud Computing : Clinical , Technological , Regulatory and Policy Issues. *Journal of the International Society for Telemedicine and eHealth*, 4(April), 5-5.
- Alami, H., Lamothe, L., Fortin, J. P. et Gagnon, M. P. (2016). L'implantation de la télésanté et la pérennité de son utilisation au Canada : quelques leçons à retenir. *European Research in Telemedicine / La Recherche Européenne en Télé médecine*, 5(4), 105-117. doi: 10.1016/j.eurtel.2016.10.001
- Allen, J. et Houghton, P. (2003). A case study for electrical stimulation on a stage III pressure ulcer. *Wound Care Canada*, 2(1), 34-36.
- Ancker, J. S., Edwards, A., Nosal, S., Hauser, D., Mauer, E. et Kaushal, R. (2017). Effects of workload, work complexity, and repeated alerts on alert fatigue in a clinical decision support system. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 17(1), 36. doi: 10.1186/s12911-017-0430-8
- AOTA. (2010). Specialized Knowledge and Skills in Technology and Environmental Interventions for Occupational Therapy Practice. *American Journal of Occupational Therapy*, 64(6_Supplement), S44-S56.
- Arim, R. (2015). Un profil de l'incapacité chez les Canadiens âgés de 15 ans ou plus, 2012. Ottawa: Statistique Canada.
- Ash, J. S., Berg, M. et Coiera, E. (2004). Some Unintended Consequences of Information Technology in Health Care: The Nature of Patient Care Information System-related Errors. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 11(2), 104-112. doi: 10.1197/jamia.M1471
- Assistive technology act, Public Law 108 – 364 1707-1737 (2004).
- Auger, C., Demers, L., Gélinas, I., Routhier, F., Mortenson, W. et Miller, W. (2010). Reliability and validity of telephone administration of the wheelchair outcome measure for middle-aged and older users of power mobility devices. *J Rehabil Med*, 42. doi: 10.2340/16501977-0557
- Auger, C., Miller, W. C., Jutai, J. W. et Tamblyn, R. (2015). Development and feasibility of an automated call monitoring intervention for older wheelchair users: the MOvIT project. *BMC Health Services Research*, 15(1), 386-386. doi: 10.1186/s12913-015-1048-0
- Auger, C., Readman, J., Dominique, A., Thibault, F., Jobin, É. et Beaugard, S. (2015). Impact d'un suivi systématique par appels automatisés sur l'adhésion aux recommandations ergothérapeutiques suite à l'attribution d'un fauteuil roulant chez des utilisateurs de plus de 50 ans. *Revue Francophone de Recherche en Ergothérapie*, 1(2), 5-21. doi: 10.13096/RFRE.V1N2.22

- Auger, C., Tamblyn, R., Miller, W. C. et Jutai, J. W. (2011). The MOvIT project phase I: Designing a mobility device monitoring intervention with end-users and healthcare providers. Dans G. J. Gelderblom, M. Soede, L. Adriaens & K. Miesenberger (dir.), *Everyday Technology for Independence and Care: AAATE 2011* (Vol. 29, p. 1018-1025).
- Baribeau, C. (2005). Le journal de bord du chercheur. *Recherches qualitatives*, 98-114.
- Beauchamp, N., Irvine, A. B., Seeley, J. et Johnson, B. (2005). Worksite-based Internet multimedia program for family caregivers of persons with dementia. *Gerontologist*, 45(6), 793-801.
- Bellemare, M., Marier, M. et Allard, D. (2001). Le journal de bord : un outil pour l'intervention et la recherche en ergonomie. *Les transformations du Travail, Enjeux pour l'ergonomie : Actes du congrès SELF-ACE*, 3, 58-62.
- Best, K. L., Miller, W. C., Routhier, F., Best, K. L., Miller, W. C., Routhier, F., . . . Miller, W. C. (2015). A description of manual wheelchair skills training curriculum in entry-to-practice occupational and physical therapy programs in Canada entry-to-practice occupational and physical therapy programs in Canada. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 3107(June 2017). doi: 10.3109/17483107.2014.907368
- Best, K. L., Routhier, F. et Miller, W. C. (2015). A description of manual wheelchair skills training: current practices in Canadian rehabilitation centers. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 10(5), 393-400.
- Bizier, C., Fawcett, G. et Gilbert, S. (2016a). Les incapacités liées à la douleur chez les Canadiens âgés de 15 ans et plus, 2012. Ottawa, Ontario: Statistique Canada.
- Bizier, C., Fawcett, G. et Gilbert, S. (2016b). Les troubles de dextérité chez les Canadiens âgés de 15 ans et plus, 2012. Ottawa, Ontario: Statistique Canada.
- Bizier, C., Fawcett, G. et Gilbert, S. (2016c). Les troubles de flexibilité chez les Canadiens âgés de 15 ans et plus, 2012. Ottawa, Ontario: Statistique Canada.
- Bizier, C., Fawcett, G. et Gilbert, S. (2016d). Les troubles de mobilité chez les Canadiens âgés de 15 ans et plus, 2012 (p. 1-12). Ottawa, Ontario: Statistique Canada.
- Blom, M. M., Zarit, S. H., Groot Zwaafink, R. B. M., Cuijpers, P. et Pot, A. M. (2015). Effectiveness of an internet intervention for family caregivers of people with dementia: Results of a randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 10(2), 1-7. doi: 10.1186/1471-244x-13-17
- Burgos, B. B. (2015). A Study of Assistive Technology Competencies of Specialists in Public Schools Doctoral dissertation (p. 132-132).
- Canadian Association of Occupational Therapists. (2012). CAOT Position Statement Assistive Technology and Occupational Therapy (2012). 1-7.
- Canadian Institute for Health Information. (2011). Health Care in Canada: 2011. A Focus on Seniors and Aging.
- Carroll, J. K., Moorhead, A., Bond, R., LeBlanc, W. G., Petrella, R. J. et Fiscella, K. (2017). Who Uses Mobile Phone Health Apps and Does Use Matter? A Secondary Data Analytics Approach. *Journal of Medical Internet Research*, 19(4), e125-e125. doi: 10.2196/jmir.5604
- Carspecken, C. W., Sharek, P. J., Longhurst, C. et Pageler, N. M. (2013). A Clinical Case of Electronic Health Record Drug Alert Fatigue: Consequences for Patient Outcome. *Pediatrics*, 131(6), e1970.

- CEFRIO. (2016a). Compétences numériques des adultes québécois. *NETendances 2016*, 7(2), 1-17.
- CEFRIO. (2016b). Portait numérique des foyers québécois. *NETendances 2016*, 7(1), 1-19.
- Chapparo, C. et Ranka, J. (2008). Clinical reasoning in occupational therapy. Dans J. Higgs, M. A. Jones, S. Loftus & N. Christensen (dir.), (3th editio^e éd., p. 265-275). Philadelphia: Elsevier Limited.
- Chatterji, S., Byles, J., Cutler, D., Seeman, T. et Verdes, E. (2015). Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications. *The Lancet*, 385, 563-575. doi: 10.1016/S0140-6736(14)61462-8
- Chi, N. C. et Demiris, G. (2015). A systematic review of telehealth tools and interventions to support family caregivers. *J Telemed Telecare*, 21(1), 37-44. doi: 10.1177/1357633x14562734
- Chih, M.-Y., DuBenske, L. L., Hawkins, R. P., Brown, R. L., Dinauer, S. K., Cleary, J. F. et Gustafson, D. H. (2013). Communicating advanced cancer patients' symptoms via the Internet: A pooled analysis of two randomized trials examining caregiver preparedness, physical burden, and negative mood. *Palliative Medicine*, 27(6), 533-543. doi: 10.1177/0269216312457213
- Commission de l'éthique en science et en technologie. (2014). La télésanté clinique au Québec : un regard éthique (p. 132-132). Québec.
- Cook, A. M. et Polgar, J. M. (2014). *Assistive technologies: Principles and practice*. Elsevier Health Sciences.
- Copley, J., Turpin, M., Brosnan, J. et Nelson, A. (2008). Understanding and negotiating: reasoning processes used by an occupational therapist to individualize intervention decisions for people with upper limb hypertonicity. *Disabil Rehabil*, 30(19), 1486-1498. doi: 10.1080/09638280701654799
- Corbière, M. et Larivière, N. (2014). *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes. Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé*. (Presses de^e éd.). Québec.
- Creswell, J. W. (2009). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (3th^e éd.). Los Angeles.
- Cristancho-Lacroix, V., Wrobel, J., Cantegreil-Kallen, I., Dub, T., Rouquette, A. et Rigaud, A. S. (2015). A Web-based psychoeducational program for informal caregivers of patients with Alzheimer's disease: A pilot randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(5), 1-14. doi: 10.2196/jmir.3717
- Cuva, A. (2014). Connecting the Dots : A Review of Traversing the Uncharted Arena of Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software : Mapping Out QDA Miner 4 . 1 as a First-Time User. *The Qualitative Reportitative Report*, 19(51), 1-4.
- De Vito Dabbs, A., Myers, B. A., Mc Curry, K. R., Dunbar-Jacob, J., Hawkins, R. P., Begey, A. et Dew, M. A. (2009). User-Centered Design and Interactive Health Technologies for Patients. *Computers Informatics Nursing*, 27(3), 175-183
110.1097/NCN.1090b1013e31819f31817c31817c.
- Demers, L., Fuhrer, M. J., Jutai, J., Lenker, J., Depa, M. et De Ruyter, F. (2009). A Conceptual Framework of Outcomes for Caregivers of Assistive Technology Users. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 88(8), 645-655. doi: 10.1097/PHM.0b013e3181ae0e70

- Desideri, L., Trioschi, D., Agosto, R., Bizzarri, M., Spagnolin, G., Cantelli, S., . . . Bitelli, C. (2016). The Provision of Powered Mobility Devices in Italy: Linking Process with Outcomes. *Technologies*, 4(3), 31-31. doi: 10.3390/technologies4030031
- Deslauriers, M. (2017a). Les personnes avec incapacité au Québec - Volume 3 : Utilisation d'aides techniques et consommation de médicaments prescrits *Direction de l'évaluation et du soutien à la mise en oeuvre de la Loi, Office des personnes handicapées du Québec*, 37p.
- Deslauriers, M. (2017b). Les personnes avec incapacité au Québec - Volume 5 : Besoin d'aide pour les activités de la vie quotidienne. *Direction de l'évaluation et du soutien à la mise en oeuvre de la Loi, Office des personnes handicapées du Québec*, , 37p.
- DGTI-MSSS. (2016). Infrastructures. Repéré le 20 septembre 2017 2017 à <http://www.ti.msss.gouv.qc.ca/Familles-de-services/Infrastructures.aspx>
- Direction régionale de santé publique. (2017). Portrait des aînés de l'île de Montréal (p. 23). Montréal: Centre universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) du Centre-Sud-de-l'île-de-Montréal.
- Donahue, M. (2006). Québec moves the telehealth yardstick forward. *Health law in Canada*, 27(2), 29.
- DuBenske, L. L., Gustafson, D. H., Namkoong, K., Hawkins, R. P., Atwood, A. K., Brown, R. L., . . . Cleary, J. F. (2014). CHES improves cancer caregivers' burden and mood: results of an eHealth RCT. *Health psychology : official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 33(10), 1261-1272. doi: 10.1037/a0034216
- Ducharme, F., Lévesque, L., Lachance, L., Gangbè, M., Zarit, S. H., Vézina, J. et Caron, C. D. (2007). Older Husbands as Caregivers. Factors Associated with Health and the Intention to End Home Caregiving. *Research on Aging*, 29(1), 3-31. doi: 10.1177/0164027506291749
- Durick, J., Robertson, T., Brereton, M., Vetere, F. et Nansen, B. (2013). *Dispelling ageing myths in technology design*. Communication présentée Proceedings of the 25th Australian Computer-Human Interaction Conference: Augmentation, Application, Innovation, Collaboration, Adelaide, Australia.
- Falardeau, M. et Durand, M. J. (2002). Negotiation-centred versus client-centred: which approach should be used? *Canadian journal of occupational therapy. Revue canadienne d'ergothérapie*, 69, 135-142. doi: 10.1177/000841740206900303
- Federici, S. et Borsci, S. (2016). Providing assistive technology in Italy: the perceived delivery process quality as affecting abandonment. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 11(1), 22-31. doi: 10.3109/17483107.2014.930191
- Federici, S., Meloni, F. et Borsci, S. (2016). The abandonment of assistive technology in Italy: a survey of National Health Service users. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 52(4), 516-526.
- File, T. et Ryan, C. (2014). Computer and Internet use in the United States: 2013 *American Community Survey Reports* (Vol. 28, p. 1-16): U.S. Department of Commerce, Economics and Statistics Administration, U.S. CENSUS BUREAU.
- Fischer, S. H., David, D., Crotty, B. H., Dierks, M. et Safran, C. (2014). Acceptance and use of health information technology by community-dwelling elders. *International journal of medical informatics*, 83(9), 624-635.

- Fleury, C. (2013). Portrait des personnes proches aidantes âgées de 45 ans et plus. *Coup d'œil sociodémographique - Institut de la statistique du Québec*(27).
- Fortin, J.-P., Gagnon, M.-P. et Lamothe, L. (2004). Evaluation of Health Care Information and Communication Technologies: a Framework To Support Decision-Making. *Proceedings of the IADIS International Conference e-Society 2004*(January 2015), 517-525.
- Fortin, M.-F. et Gagnon, J. (2015). *Fondements et étapes du processus de recherche, 3e édition Méthodes quantitatives et qualitatives*. (Chenelière° éd.). Montréal.
- Fougeyrollas, P. et Réseau international sur le processus de production du handicap (1998). *Classification québécoise--processus de production du handicap*. Lac St-Charles, Québec: Lac St-Charles, Québec : RIPPH/SCCIDIH.
- Freedman, V. A., Agree, E. M., Martin, L. G. et Cornman, J. C. (2006). Trends in the use of assistive technology and personal care for late-life disability, 1992-2001. *The Gerontologist*, 46(1), 124-127.
- Fuhrer, M. J., Jutai, J. W., Scherer, M. J. et De Ruyter, F. (2003). A framework for the conceptual modelling of assistive technology device outcomes. *Disabil Rehabil*, 25(22), 1243-1251.
- Garçon, L., Khasnabis, C., Walker, L., Nakatani, Y., Lapitan, J., Borg, J., . . . Velazquez Berumen, A. (2016). Medical and Assistive Health Technology : Meeting the Needs of Aging Populations. *The Gerontologist*, 56(2), 293-302. doi: 10.1093/geront/gnw005
- Gélinas-Bronsard, D., Mortenson, W., Ahmed, S., Guay, C. et Auger, C. (2017a). *Internet-based Interventions for Caregivers of Assistive Technology Users: Needs and Perceptions*. Communication présentée IAGG World Congress: Innovation in Aging, San Francisco, USA. doi: <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.942>
- Gélinas-Bronsard, D., Mortenson, W. B., Ahmed, S., Guay, C. et Auger, C. (2017b). *Needs and Perceptions of an Internet-based Intervention for Assistive Technology Users and their Family Caregivers*. Communication présentée 2e Congrès québécois de recherche en adaptation-réadaptation, Montréal, Québec.
- Gélinas-Bronsard, D., Mortenson, W. B., Ahmed, S., Guay, C., Fontaine, V. et Auger, C. (2017). *Développement d'une intervention par Internet pour les aînés utilisateurs d'aides techniques et leurs proches aidants : Besoins et perceptions* Communication présentée Carrefour des connaissances 2017, Montréal, Québec.
- Gell, N. M., Rosenberg, D. E., Demiris, G., LaCroix, A. Z. et Patel, K. V. (2013). Patterns of technology use among older adults with and without disabilities. *The Gerontologist*. doi: 10.1093/geront/gnt166
- Giesbrecht, E. (2013). Application of the human activity assistive technology model for occupational therapy research. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60(4). doi: 10.1111/1440-1630.12054
- Gitlin, L. N. (2002). Assistive technology in the home and community for older people: Psychological and social considerations. Dans M. J. Scherer (dir.), *Assistive technology: Matching device and consumer for successful rehabilitation* (p. 109-122): American Psychological Association.
- Glueckauf, R. L., Ketterson, T. U., Loomis, J. S. et Dages, P. (2004). Online support and education for dementia caregivers: overview, utilization, and initial program evaluation. *Telemedicine journal and e-health*, 10. doi: 10.1089/tmj.2004.10.223

- Gramstad, A., Storli, S. L. et Hamran, T. (2014). Older individuals' experiences during the assistive technology device service delivery process. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 21(4), 305-312. doi: 10.3109/11038128.2013.877070
- Greer, N., Brasure, M. et Wilt, T. J. (2012). Wheeled Mobility (Wheelchair) Service Delivery: Scope of the Evidence. *Annals of Internal Medicine*, 156(2), 141-W130.
- Guay, C., Auger, C., Demers, L., Mortenson, B. W., Miller, C. W., Gélinas-Bronsard, D. et Ahmed, S. (2017). Components and Outcomes of Internet-Based Interventions for Caregivers of Older Adults: Systematic Review. *Journal of Medical Internet Research*, 19(9), e313. doi: 10.2196/jmir.7896
- Heart, T. et Kalderon, E. (2013). Older adults: are they ready to adopt health-related ICT? *International journal of medical informatics*, 82(11), e209-e231.
- Heinz, M. (2013). *Exploring predictors of technology adoption among older adults*. (Iowa State University). Repéré à <http://lib.dr.iastate.edu/etd/13155/>
- Higgins, J. et Green, S. (2011). Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0. Repéré le 2017-12-27 à <http://handbook-5-1.cochrane.org/> (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6w1xx0ms1>)
- Hocking, C. (1999). Function or feelings: factors in abandonment of assistive devices. *Technology and Disability*, 11(1, 2), 3-11.
- Hoening, H., Giacobbi, P. et Levy, C. E. (2007). Methodological challenges confronting researchers of wheeled mobility aids and other assistive technologies. *Disabil Rehabil Assist Technol*, 2(3), 159-168.
- Human Resources and Skills Development Canada (2011). *Federal disability report 2011 – Seniors with disabilities*. Gatineau. Repéré à <https://www.canada.ca/en/employment-social-development/programs/disability/arc/federal-report2011.html>
- Industry Canada (2015). *Digital Canada 150 2.0* (n° 978-0-660-02762-3). Government of Canada.
- Institut de la statistique du Québec. (2010). *Vivre avec une incapacité au Québec : Un portrait statistique à partir de l'Enquête sur la participation et les limitations d'activités de 2001 et 2006*. Québec, Québec: Gouvernement du Québec.
- Institut de la statistique du Québec. (2013). *Enquête québécoise sur les limitations d'activités, les maladies chroniques et le vieillissement 2010-2011 : Utilisation des services de santé et des services sociaux des personnes avec incapacité (Vol. 2)*. Québec, Québec: Gouvernement du Québec.
- Institut de la statistique du Québec. (2014). *Perspectives démographiques du Québec et des régions, 2011-2061. Édition 2014* (p. 123-123). Québec.
- Institut de la statistique du Québec. (2016). *Le bilan démographique du Québec, Édition 2016* (p. 152-152). Québec.
- Ivanoff, S. D. et Sonn, U. (2005). Changes in the use of assistive devices among 90-year-old persons. *Aging Clinical and Experimental Research*, 17(3), 246-251.
- Janz, N. K. et Becker, M. H. (1984). The Health Belief Model: a decade later. *Health education quarterly*, 11(1), 1-47. doi: 10.1177/109019818401100101
- Johnson, C. M., Johnson, T. R. et Zhang, J. (2005). A user-centered framework for redesigning health care interfaces. *Journal of Biomedical Informatics*, 38(1), 75-87. doi: 10.1016/j.jbi.2004.11.005

- Jull, J. (2010). Seniors Caring for Seniors: Examining the Literature on Injuries and Contributing Factors Affecting the Health and Well-Being of Older Adult Caregivers. *Canada PHAo*, 1-29.
- Karahasanović, A., Brandtzæg, P. B., Heim, J., Lüders, M., Vermeir, L., Pierson, J., . . . Jans, G. (2009). Co-creation and user-generated content—elderly people’s user requirements. *Computers in Human Behavior*, 25(3), 655-678.
- Kohn, L. (2000). To err is human: an interview with the Institute of Medicine's Linda Kohn. *Jt Comm J Qual Improv*, 26(4), 227-234.
- L’Appui pour les proches aidants d’aînés. (2016). Portrait statistique des proches aidants de personnes de 65 ans et plus au Québec, 2012. Montréal, Québec.
- Lamothe, L. et Fortin, J. P. (2006). L’intégration des technologies de télésanté dans le continuum de soins. *Projet de diffusion des connaissances. Rapport présenté à Santé Canada. Programme des partenariats pour l’infrastructure canadienne de la santé (PPICS/CHIPP)*.
- Lecours, C. (2015). Portrait des proches aidants et les conséquences de leurs responsabilités d’aidant. *Coup d’œil sociodémographique - Institut de la statistique du Québec*(43).
- Lee, C. et Coughlin, J. F. (2015). Perspective: Older adults' adoption of technology: an integrated approach to identifying determinants and barriers. *Journal of Product Innovation Management*, 32(5), 747-759.
- Lemire, M., Paré, G. et Sicotte, C. (2006). Québec Leads the Way: Legislative Framework Introduced Dealing with the Provision of Telehealth Services. *Telehealth Law*, 6, 45-48.
- Lenker, J. A., Harris, F., Taugher, M. et Smith, R. O. (2013). Consumer perspectives on assistive technology outcomes. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 8(5), 373-380. doi: 10.3109/17483107.2012.749429
- Lenker, J. A. et Paquet, V. L. (2003). A Review of Conceptual Models for Assistive Technology Outcomes Research and Practice. *Assistive Technology*, 15(1), 1-15. doi: 10.1080/10400435.2003.10131885
- Lenker, J. A. et Paquet, V. L. (2004). A new conceptual model for assistive technology outcomes research and practice. *Assistive Technology*, 16(1), 1-10. doi: 10.1080/10400435.2004.10132069
- Löfqvist, C., Slaug, B., Ekström, H., Kylberg, M. et Haak, M. (2016). Use, non-use and perceived unmet needs of assistive technology among Swedish people in the third age. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 11(3), 195-201. doi: 10.3109/17483107.2014.961180
- Lundberg, S. (2014). The results from a two-year case study of an information and communication technology support system for family caregivers. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 9(4), 353-358. doi: 10.3109/17483107.2013.814170
- Madara Marasinghe, K. (2016). Assistive technologies in reducing caregiver burden among informal caregivers of older adults: a systematic review. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 11(5), 353-360. doi: 10.3109/17483107.2015.1087061
- Mao, J.-Y., Vredenburg, K., Smith, P. W. et Carey, T. (2005). The State of User-centered Design Practice. *Commun. ACM*, 48(3), 105-109. doi: 10.1145/1047671.1047677
- Miles, M. B. (2003). *Analyse des données qualitatives*. (2e éd.^e éd.). Paris: Paris : De Boeck Université.

- Ministère de la Santé et des Services sociaux du, Q. (2004). Plan d'informatisation du réseau de la santé et des services sociaux. Présentation générale. Québec.
- Mortenson, W. B., Demers, L., Fuhrer, M., Jutai, J., Lenker, J. et DeRuyter, F. (2012). How Assistive Technology Use by Individuals with Disabilities Impacts Their Caregivers A Systematic Review of the Research Evidence. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 91(11), 984-998. doi: 10.1097/PHM.0b013e318269eceb
- Mortenson, W. B., Hoag, E., Higgins, R., Emery, R. et Joyce, L. (2014). Stakeholders' perspectives related to the development of a scooter training program. *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 3107(August), 1-6. doi: 10.3109/17483107.2014.951975
- Mortenson, W. B. et Miller, W. (2008). The wheelchair procurement process: Perspectives of clients and prescribers. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 75(3), 167-175. doi: 10.1177/000841740807500308
- Namkoong, K., DuBenske, L. L., Shaw, B. R., Gustafson, D. H., Hawkins, R. P., Shah, D. V., . . . Cleary, J. F. (2012). Creating a bond between caregivers online: effect on caregivers' coping strategies. *Journal of health communication*, 17(2), 125-140.
- National Alliance for Caregiving, A. P. P. I. (2015). Caregiving in the U.S. 2015. (June), 1-87.
- Office des personnes handicapées du Québec. (2016). Guide des programmes destinés aux personnes handicapées, à leur famille et à leurs proches (p. 157). https://www.ophq.gouv.qc.ca/fileadmin/centre_documentaire/Guides/Guide_des_Programmes_2015.pdf.
- Olivier, C.-É. (2017). Les personnes avec incapacité au Québec - Volume 1 : Prévalence et caractéristiques de l'incapacité. *Direction de l'évaluation et du soutien à la mise en oeuvre de la Loi, Office des personnes handicapées du Québec*, 27p.
- Ordre des ergothérapeutes du Québec. (2017). Position de l'Ordre des ergothérapeutes du Québec sur les services de soutien à domicile : huit conditions pour une dispensation optimale de services aux aînés , en temps opportun et en continuité (p. 26-26). Montréal.
- Organisation mondiale de la Santé. (2008). Guide pour les services de fauteuils roulants manuels dans les régions à faibles revenus. Genève, Suisse: Éditions de l'OMS.
- Paillé, P. et Mucchielli, A. (2008). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales, 2e édition*. (Armand Colin^e éd.). Paris.
- Palinkas, L. A., Horwitz, S. M., Green, C. A., Wisdom, J. P., Duan, N. et Hoagwood, K. (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 42(5), 533-544.
- Palm, E. (2013). Who cares? Moral obligations in formal and informal care provision in the light of ICT-based home care. *Health Care Analysis*, 21(2), 171-188. doi: 10.1007/s10728-011-0199-3
- Paré, G. et Sicotte, C. (2004). Les technologies de l'information et la transformation de l'offre de soins. *Cahier du GReSI*, 4-4.
- Peine, A. et Neven, L. (2011). Social-structural lag revisited. *Gerontechnology*, 10(3), 129-139. doi: 10.3.002.00/1469
- Peine, A., Rollwagen, I. et Neven, L. (2014). The rise of the "innosumer"-Rethinking older technology users. *Technological Forecasting and Social Change*, 82(1), 199-214. doi: 10.1016/j.techfore.2013.06.013

- Rassafiani, M., Ziviani, J., Rodger, S. et Dalglish, L. (2009). Identification of occupational therapy clinical expertise: Decision-making characteristics. *Australian Occupational Therapy Journal*, 56(3), 156-166. doi: 10.1111/j.1440-1630.2007.00718.x
- Regan, M. A., Teasell, R. W., Wolfe, D. L., Keast, D., Mortenson, W. B. et Aubut, J.-A. (2009). A Systematic Review of Therapeutic Interventions for Pressure Ulcers Following Spinal Cord Injury. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 90(2), 213-231. doi: 10.1016/j.apmr.2008.08.212
- Riemer-Reiss, M. L. et Wacker, R. R. (2000). Factors Associated with Assistive Technology Discontinuance Among Individuals with Disabilities. *Journal of rehabilitation*, 66(3), 7-7.
- Roelands, M., Van Oost, P., Depoorter, A. et Buysse, A. (2002). A social-cognitive model to predict the use of assistive devices for mobility and self-care in elderly people. *The Gerontologist*, 42(1), 39-50. doi: 10.1093/geront/42.1.39
- Rogers, E. M. (2010). *Diffusion of innovations*. Simon and Schuster.
- Rosenstock, I. M. I. M., Strecher, V. J. et Becker, M. H. (1988). Social Learning Theory and the Health Belief Model. *Health Education Quarterly*, 15(2), 175-183. doi: 10.1177/109019818801500203
- Sakakibara, B. M., Miller, W. C., Souza, M., Nikolova, V. et Best, K. L. (2013). Wheelchair skills training to improve confidence with using a manual wheelchair among older adults: A pilot study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*.
- Samsa, G. P. et Matchar, D. B. (2004). How strong is the relationship between functional status and quality of life among persons with stroke? *Journal of rehabilitation research and development*, 41(3A), 279-282.
- Samuelsson, K. et Wressle, E. (2008). User satisfaction with mobility assistive devices: an important element in the rehabilitation process. *Disabil Rehabil*, 30(7), 551-558. doi: 779535075 [pii] 10.1080/09638280701355777
- Sandelowski, M. (2000). Whatever happened to qualitative description? *Research in Nursing & Health*, 23(4), 334-340. doi: 10.1002/1098-240X(200008)23:4<334::AID-NUR9>3.0.CO;2-G
- Scherer, M., Jutai, J., Fuhrer, M., Demers, L. et Deruyter, F. (2007). A framework for modelling the selection of assistive technology devices (ATDs). *Disability and Rehabilitation : Assistive Technology*, 2(1), 1-8.
- Schulz, R., Wahl, H.-W., Matthews, J. T., De Vito Dabbs, A., Beach, S. R. et Czaja, S. J. (2015). Advancing the aging and technology agenda in gerontology. *The Gerontologist*, 55(5), 724-734.
- Sicotte, C. et Paré, G. (2010). Success in health information exchange projects: Solving the implementation puzzle. *Social Science & Medicine*, 70(8), 1159-1165. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.11.041>
- Sicotte, C., Paré, G., Moreault, M.-P. et Paccioni, A. (2006). A Risk Assessment of Two Interorganizational Clinical Information Systems. *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, 13(5), 557-566. doi: 10.1197/jamia.M2012
- Sicotte, C., Paré, G., Paccioni, A. et Lehoux, P. (2005). *Analyse du risque associé au déploiement d'un dossier patient partageable: évaluation du Projet vitrine: Dossier Patient Partageable: l'expérimentation d'un dossier patient électronique au sein d'un réseau de soins intégrés*. Montréal: GRIS, Université de Montréal.

- Skymne, C., Dahlin-Ivanoff, S., Claesson, L. et Eklund, K. (2012). Getting used to assistive devices: Ambivalent experiences by frail elderly persons. *Scandinavian Journal of Occupational Therapy*, 19(2), 194-203. doi: 10.3109/11038128.2011.569757
- Statistique Canada. (2012). La population canadienne en 2011: âge et sexe. Ottawa, Ontario.
- Statistique Canada. (2017). Produit no 98-404-X2016001 au catalogue de Statistique Canada. Ottawa, Ontario.
- Steffen, A. M., Epstein, J., George, N. et MacDougall, M. (2016). The Sandwich Generation Diner: Development of a Web-Based Health Intervention for Intergenerational Caregivers. *JMIR Res Protoc*, 5(2), e91-e91. doi: 10.2196/resprot.5488
- Thorne, S. (2008). *Interpretive description*. (Walnut Cre^e éd.).
- Tikkanen, V. et Botero Cabrena, A. (2008). Using Video to Support Co-Design of Information and Communication Technologies *Observatorio Journal*, 2(2), 119-137.
- United Nations Department of, E. et Social Affairs Population, D. (2013). World Population Ageing 2013 (p. 114-114).
- Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Presses de l'Université de Montréal et de Boeck.
- Vroman, K. G., Arthanat, S. et Lysack, C. (2015). "Who over 65 is online?" Older adults' dispositions toward information communication technology. *Computers in Human Behavior*, 43, 156-166.
- Walker, A. J., Pratt, C. C. et Eddy, L. (1995). Informal caregiving to aging family members: A critical review. *Family Relations*, 402-411.
- Wasilewski, M. B., Stinson, J. N. et Cameron, J. I. (2017). Web-based health interventions for family caregivers of elderly individuals: A Scoping Review. *International Journal of Medical Informatics*, 103(Supplement C), 109-138. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.04.009>
- World Health Organization. (2008). Guidelines on the provision of manual wheelchairs in less resourced settings (p. 127). Geneva, Switzerland: WHO Press.
- World Health Organization. (2011). World report on disability: World Health Organization.
- World Health Organization. (2016). Atlas of eHealth country profiles. The use of eHealth in support of universal health coverage (p. 392-392).
- Young, R., Willis, E., Cameron, G. et Geana, M. (2014). "Willing but Unwilling": Attitudinal barriers to adoption of home-based health information technology among older adults. *Health informatics journal*, 20(2), 127-135.
- Yusif, S., Soar, J. et Hafeez-Baig, A. (2016). Older people, assistive technologies, and the barriers to adoption: A systematic review. *International Journal of Medical Informatics*, 94(Supplement C), 112-116. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.07.004>
- Zeiss, A., Gallagher-Thompson, D., Lovett, S., Rose, J. et McKibbin, C. (1999). Self-efficacy as a mediator of caregiver coping: Development and testing of an assessment model. *Journal of Clinical Geropsychology*, 5(3), 221-230. doi: 10.1023/A:1022955817074

ANNEXE 1 – Formulaire de premier contact Usager et Proche aidant



WP2.2 MOvIT-PLUS | 1
Étape 1 : définir les besoins

Formulaire de premier contact

Usagers et proches aidants

Nous vous invitons à solliciter la participation des **USAGERS** qui démontrent un intérêt à participer à un projet de recherche et qui répondent aux critères suivants :

- ✓ Usager de plus de **65 ans** qui utilise **au moins une aide à la mobilité** (ex. : canne, marchette, déambulateur, fauteuil roulant, quadriporteur, base roulante, etc.) **et au moins un autre type d'aide technique** (aide à la communication, adaptation de véhicule, oxygénothérapie, aides aux AVQ/AVD, adaptations du domicile et/ou aides à la cognition).
- ✓ Usager qui parle le **français** et/ou l'**anglais**

Nous vous invitons aussi à solliciter la participation des **PROCHES AIDANTS** qui démontrent un intérêt à participer à un projet de recherche et qui répondent aux critères suivants :

- ✓ Aidant qui s'occupe d'un proche âgé de plus de 65 ans qui utilise des aides techniques
- ✓ Aidant qui maintient un **contact** téléphonique ou en personne avec son proche **au minimum une fois par mois**
- ✓ Aidant qui parle le **français** et/ou l'**anglais**

Voici un verbatim duquel vous pouvez vous inspirer lorsque vous entrez en contact avec un usager ou un proche aidant au sujet de ce projet de recherche :

« Bonjour M/Mme,

L'établissement [CRLB, CRCL, IRGLM, organisme communautaire] participe à un projet de recherche qui vise à améliorer le support offert aux proches aidants de personnes âgées utilisant des aides techniques. Pour cela, l'équipe de recherche développera des outils de suivi et d'entraînement. La première étape de ce projet consiste à recueillir l'opinion des usagers d'aides techniques et de leurs proches aidants afin de bien comprendre leurs besoins. Seriez-vous intéressé(e) à participer à la première étape de ce projet? Si oui, me permettez-vous de communiquer votre nom et vos coordonnées au directeur de la recherche afin qu'un assistant puisse vous contacter pour vous expliquer en détail la nature du projet et de votre participation? »

Si la personne sollicitée consent à être contactée, **veuillez transmettre son PRÉNOM, NOM, NUMÉRO DE TÉLÉPHONE ET NUMÉRO DE DOSSIER** par courriel à une des coordonnateur de la recherche du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR) : pour le CRLB= XXX pour le CRCL= Mme et pour l'IRGLM= XXX.

Merci pour votre collaboration !

ANNEXE 2 – Formulaire de premier contact Clinicien



WP2.2 MOvIT-PLUS | 1
Étape 1 : définir les besoins

Modèle de courriel

Cliniciens

Afin de solliciter la participation des **CLINIENS** aux entrevues de la première étape du projet MOvIT-PLUS, nous souhaiterions transmettre le courriel suivant aux différents gestionnaires du Centre de réadaptation Lucie-Bruneau (CRLB), de l'Institut de réadaptation Gingras-Lindsay (IRGLM) et du Centre de réadaptation Constance Lethbridge (CRCL) pour qu'ils puissent le retransmettre à tous leurs cliniciens.

« Bonjour,

La présente est pour solliciter votre collaboration au projet de recherche MOvIT-PLUS en tant que clinicien. Dans le cadre de ce projet, l'équipe prévoit diriger cinq (5) entrevues avec des cliniciens afin d'obtenir leurs opinions sur le vécu personnes âgées utilisant des aides techniques et de leurs proches aidants et sur des outils de suivi et d'entraînement qui seront développés afin d'améliorer le support offert à cette population. Tout clinicien ayant une expérience pertinente en lien avec les sujets suivants est admissible : aides techniques, proches aidants, technologie et vieillissement.

Si vous êtes intéressé à participer au projet de recherche et correspondez aux critères mentionnés ci-haut, il serait apprécié que vous me transmettiez votre **PRÉNOM, NOM, NUMÉRO DE TÉLÉPHONE ET DE POSTE et TITRE PROFESSIONNEL**. Ces informations seront par la suite transmises à l'équipe de recherche afin qu'un assistant puisse vous contacter pour vous expliquer en détail la nature du projet et de votre participation.

Merci de votre collaboration. N'hésitez pas à me contacter pour toutes questions ou commentaires.

Bonne journée!

Nom du coordonnateur clinique »

ANNEXE 3 – Guide d’entrevue Usager d’aide techniques



WP2.2 MOvIT-PLUS | 1
Étape 1 : définir les besoins

Guide d’entrevue

Usagers d’aide techniques

Consignes à l’intention de la personne qui dirige l’entrevue

- ! **Concernant la préparation de l’entrevue**
 - Assurez-vous que les enregistreurs sont rechargés au maximum.
 - Ayez en main un ordinateur portable et une clé USB avec les copies des documents à présenter pendant l’entrevue. Tous les documents devraient déjà être ouverts sur l’ordinateur portable et prêts à être utilisés.
 - Assurez-vous que le matériel de projection (si applicable) est ouvert et fonctionnel et que l’ordinateur portable y est branché.
 - L’enregistreur devrait être placé entre vous et le participant
 -
- ! Si l’usager d’aides techniques et son proche aidant ont tous deux accepté de participer à l’entrevue, il est important alors que les deux entrevues se déroulent séparément pour permettre à chacun d’émettre ses commentaires librement.
- ! Il est important de garder en tête que le but de ce projet est d’offrir du support au proche aidant dans ses tâches auprès d’une personne âgée utilisant des aides techniques. Il faut donc diriger l’entrevue de sorte à ce qu’elle couvre autant les besoins de l’usager que de l’aidant. Si l’usager ne fait pas naturellement référence à son aidant, amener le à le faire.

Partie I : brise-glace (10 min)

Accueillez le participant en le remerciant de sa participation. Recueillez son formulaire de consentement. Rappelez au participant que l'entrevue sera enregistrée à l'aide d'un enregistreur audio ET d'une caméra et que le contenu audio sera retranscrit afin de bien analyser ses réponses.

Entamez l'entretien en :

- 1- expliquant le but du projet MOvIT-PLUS : « *Améliorer le support des usagers et de leurs proches après l'attribution d'aides techniques à l'aide d'outils de télé-dépistage et de télé-entraînement qui sont jugés utiles et facile d'utilisation.* »
- 2- complétant le tableau des aides techniques du participant sur la fiche prévue à cet effet
- 3- expliquant que : « *En tant qu'utilisateur d'aides techniques, nous vous considérons tel un expert à propos des besoins d'utilisateurs comme vous.* »
- 4- expliquant la signification du terme « *Aides techniques* » dans le cadre cette entrevue et en référant aux AT nommés dans le formulaire sociodémographique

Partie II : historique (15 min)

À l'aide de questions ouvertes, amenez le participant à décrire son expérience avec ses aides techniques et les problématiques reliées.

Les questions en italique sont des suggestions d'approfondissement; elles sont nécessaire seulement si le participant a de la difficulté à développer ses réponses aux questions générales

[STADE D'UTILISATION]

1. Je vois sur votre formulaire que vous avez de l'expérience avec les aides techniques X, Y, Z. J'aimerais que vous décriviez quand et pour quelles raisons vous avez commencé à utiliser ces aides techniques?
 - *Les avez-vous reçues une à la fois, progressivement, ou d'un seul coup?*
2. Quel est le rôle de votre entourage en lien avec vos aides techniques?
 - *Votre entourage vous a-t-il assisté dans le choix et l'acquisition d'aides techniques?*
 - *Votre entourage vous aide-t-il lors de l'utilisation des aides techniques? De l'entretien? Du transport?*
 - *Parmi vos aides techniques, certaines sont-elles manipulées par votre entourage?*

[DÉROULEMENT PHASE INITIATION]

3. Comment se sont déroulées les premières fois où vous avez utilisé vos aides techniques?
 - *Pour les aides techniques que vous avez achetées vous-même, comment est-ce qu'on vous a-t-on montré leur fonctionnement? Est-ce que cela vous avait aidé? Qu'en est-il pour les aides techniques que vous avez obtenues par un programme XY?*
 - *Avez-vous trouvé cela facile/difficile d'utiliser vos aide technique au début?*
 - *Est-ce que vous et votre entourage vous sentiez en confiance et en sécurité les premières fois que vous avez utilisé les aides techniques? Pourquoi?*

[ENTRAÎNEMENT ET SUIVI]

4. De quel genre de soutien/formation avez-vous bénéficié en lien avec l'utilisation des aides techniques?
 - *Décrivez-moi le soutien reçu (d'un thérapeute, d'un vendeur ou d'une tierce personne?)*

- (Si aucun) Quel genre de soutien auriez-vous aimé recevoir?
5. Quelles autres stratégies que vous avez utilisées pour vous adapter à l'utilisation des aides techniques?
- Avez-vous utilisé des ressources externes (ex. : guides, internet, groupes de support)?
 - Avez-vous développé des trucs? Si oui, quels sont-ils?
 - Qu'est-ce qui vous a amené à développer ces trucs? (besoin à combler?)

[DÉROULEMENT PHASE DÉBUTANT À EXPERT]

6. Une fois passés les premiers mois d'utilisation de vos aides techniques, décrivez nous de nouvelles situations où vous avez dû ajuster votre utilisation, l'entretien ou le transport de l'aide technique?
- Est-ce que vous ou votre entourage avez développé des problèmes physiques qui ont changé votre fonctionnement lors de l'utilisation d'aides techniques (ex. : ulcères de pression, tensions, douleur, etc.)? Est-ce que vous vous êtes blessé lors de l'utilisation?
7. Avez-vous à fournir de l'entraînement/supervision en lien avec les AT à du personnel ou d'autres personnes qui aident votre proche (ex. auxiliaire privé, personnel du CLSC, etc.) ? Si oui :
- Comment procédez-vous?
 - Quels défis avez-vous rencontré?
8. Comment le fait d'avoir plus d'une aide technique à utiliser a changé quelque chose dans votre quotidien ou celui de votre entourage comparativement à quand vous en aviez une seule?

Partie III : Vidéo descriptive du portail web MOvIT-PLUS (5 min)

Projetez la vidéo «Cahier d'entrevue animé» tout en insistant sur le fait que ce qui est présenté est une version préliminaire des outils que l'équipe souhaite développer, c'est-à-dire que tout est ouvert à discussion et que nous désirons avoir leur opinion avant de développer le prototype.

« Je vais maintenant vous montrer un vidéoclip d'une version préliminaire des outils que l'équipe veut développer. Il y aura d'abord une introduction générale au portail, puis nous verrons chacun des composantes plus en détails. Nous avons besoin de vos commentaires francs et sans censure pour développer un prototype correspondant aux besoins des usagers comme vous. »

Suite au visionnement, bien expliquer au participant que la prochaine partie de l'entrevue consiste à recueillir tous commentaires, interrogations et réflexions sur plusieurs éléments du portail web MOvIT-PLUS. Incitez le participant à «penser tout haut», à être franc et à ne pas imposer de limites à ses idées.

Partie IV : Composantes du portail web MOvIT-PLUS (30 min)

À l'aide des quatre courtes vidéo (ou du carnet de captures d'écran), solliciter l'opinion du participant sur chacune des composantes principales du portail web MOvIT-PLUS, une à la fois. N'hésitez pas à visualiser de nouveau certaines parties de la vidéo si le participant a de la difficulté à comprendre ou pour mieux contextualiser les questions.

Les questions en italique sont des suggestions d'approfondissement; elles sont nécessaire seulement si le participant a de la difficulté à développer ses réponses aux questions générales

[COMPOSANTE 1 : INSCRIPTION ET ENREGISTREMENT]

9. Que pensez-vous de la méthode d'inscription au portail web MOvIT-PLUS pour avoir accès à son contenu et à ses services?
- *Quelle est votre opinion sur la facilité d'utilisation de cette fonction?*
 - *Pensez-vous que vous auriez besoin d'aide pour vous inscrire?*
 - *Par quelle ressource auriez-vous aimé passer (groupe de soutien, clinique spécialisée, service d'aide technique) ?*

[COMPOSANTE 2 : TÉLÉ-DÉPISTAGE]

10. Que pensez-vous des fonctions de télé-dépistage décrites dans la vidéo?
- *Est-ce qu'elles répondraient aux besoins d'utilisateurs comme vous?*
 - *Que devrait-on ajouter et/ou modifier afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?*

Parmi Q10 à Q13, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q9.

11. Que pensez-vous de l'idée de répondre à des questionnaires automatisés afin d'identifier vos besoins et ceux de votre entourage en lien avec les aides techniques?
- *Si le suivi s'adresse directement à vous, quel format est préférable: texto, appel automatisé, questionnaire par courriel? Avantages et désavantages? Pourquoi? Lequel préférez-vous?*
 - *Qu'en est-il si le suivi s'adresse à votre proche?*
 - *Nous évaluons que cela pourrait prendre environ 7 minutes pour répondre à un appel automatisé de la sorte et environ 3 minutes via texto. Combien de temps pensez-vous que les utilisateurs comme vous seraient prêts à prendre pour répondre? Qu'en est-il pour les proches d'utilisateurs comme vous?*
 - *Combien de temps dans un mois ou une année seriez-vous prêt à consacrer pour répondre à des questionnaires de suivi?*
12. Il serait aussi possible que vous puissiez décider du moment où vous voulez répondre à un questionnaire en téléphonant, en textant ou en ligne. Que pensez-vous de cette option pour des utilisateurs d'aides techniques comme vous et leur entourage?
13. Vous avez vu un exemple de questionnaire de suivi pour le fauteuil roulant. Auriez-vous des suggestions de questions essentielles à poser pour le suivi des aides techniques d'utilisateurs comme vous?
14. Que pensez-vous de l'option d'utiliser des capteurs/senseurs sur votre aide technique afin d'établir un suivi de l'utilisation et de la performance de vos aides techniques?
- *Est-ce que la technologie de capteurs serait utile pour des utilisateurs d'AT comme vous? Pourquoi?*
 - *Sous quel format aimeriez-vous recevoir des messages en lien avec votre utilisation de votre aide technique? Quel type de messages?*

- *Aimeriez-vous recevoir des graphiques des données d'utilisation et de performance de vos aides techniques (ex. le besoin d'entretien, le niveau de performance de la batterie, le temps d'utilisation, etc.)? Que votre entourage y ait accès?*
- *De quelle manière pensez-vous que cette fonction pourrait être utile pour des usagers comme vous? Et pour votre entourage?*

[COMPOSANTE 2 : CONSEIL À DISTANCE]

15. De manière générale, est-ce qu'un tel outil de conseil à distance répondrait aux besoins d'usagers comme vous?
- Si oui, quels besoins?
 - Si non, pourquoi et qu'est-ce qui devrait être ajouté et/ou modifié afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?

Parmi Q15 à Q16, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q14.

16. Que pensez-vous du fait que vos réponses aux questionnaires et vos données concernant l'aide technique contribuent à créer des «messages» destinés à votre entourage ou à un intervenant?
- *Voyez-vous des inconvénients à cela? Des avantages?*
 - *Croyez-vous que cela pourrait aider à prévenir certains problèmes? Si oui, lesquels? Si non, pourquoi?*
17. De quelle manière aimeriez-vous être conseillé par l'intervenant qui répondrait aux «messages»?
- *Quel mode de communication préféreriez-vous (téléphone, email, message texte, chat, forum)?*
 - *Quel genre de conseils pensez-vous que le système devrait prévoir?*

[COMPOSANTE 3 : TÉLÉ-ENTRAÎNEMENT]

18. De manière générale, comment les fonctions de télé-entraînement décrites dans la vidéo pourraient répondre aux besoins d'usagers comme vous?
- Quelles fonctions en particulier?
 - Si non, pourquoi ? et qu'est-ce qui devrait être ajouté et/ou modifié afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?

Parmi Q18 à Q19, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q17.

19. Pouvez-vous vous imaginer vous-même ou votre entourage assister à une vidéoconférence? Pourquoi?
- *Quelle est votre opinion sur la facilité d'utilisation d'un tel outil?*
20. Quel genre d'informations aimeriez-vous retrouver dans les capsules vidéo et les vidéoconférences?
- *Voudriez-vous des informations sur l'utilisation de l'aide technique? Son entretien? Son transport?*

[SYNTHÈSE]

21. Pensez-vous que des usagers comme vous seraient prêts à payer des frais d'abonnements pour pouvoir s'inscrire au portail? Qu'en est-il de votre entourage?
 - *Combien seriez-vous prêt à défrayer? [gamme de prix par TelASK]*
22. Que pensez-vous du fait que chaque personne aurait accès à différentes informations et outils en fonction de son statut (usager, aidant ou professionnel)?
23. En conclusion, parmi les composantes de MOvIT-PLUS que vous avez vues aujourd'hui, laquelle préférez-vous? Pourquoi?

Partie V : conclusion (5 min)

Avant de conclure, demandez au participant s'il n'aurait pas d'autres idées ou commentaires sur le projet qui n'auraient pas été abordés dans l'entrevue.

" Au-delà de ce que nous venons de discuter, est-ce que vous aimeriez nous faire part d'un autre élément concernant le projet qui n'a pas été abordé aujourd'hui?

- *Quels sont vos besoins prioritaires en ce moment en lien avec les AT?*
- *Quel genre d'outil pourrait vous aider dans la gestion de la vie quotidienne ?*
- *À l'heure actuelle, comment décririez-vous vos besoins en lien avec les aides techniques ? "*

Consignes à l'intention de la personne qui dirige l'entrevue

- Compléter le formulaire de données sociodémographiques
- Si le participant a coché qu'il serait disponible pour d'autres études dans le futur sur le feuillet d'information et de consentement, mentionnez qu'il pourrait être contacté à nouveau pour la suite.
- Remerciez le participant.

ANNEXE 4 – Guide d’entrevue Proche aidant



WP2.2 MOvIT-PLUS | 1
Étape 1 : définir les besoins

Guide d’entrevue

Proche aidant

Consignes à l’intention de la personne qui dirige l’entrevue

- ! Concernant la préparation de l’entrevue
 - Assurez-vous que les enregistreurs sont rechargés au maximum.
 - Ayez en main un ordinateur portable et une clé USB avec les copies des documents à présenter pendant l’entrevue. Tous les documents devraient déjà être ouverts sur l’ordinateur portable et prêts à être utilisés.
 - Assurez-vous que le matériel de projection (si applicable) est ouvert et fonctionnel et que l’ordinateur portable y est branché.
 - L’enregistreur devrait être placé entre vous et le participant.

- ! Si l’usager d’aides techniques et son proche aidant ont tous deux accepté de participer à l’entrevue, il est important alors que les deux entrevues se déroulent séparément pour permettre à chacun d’émettre ses commentaires librement.

- ! Il est important de garder en tête que le but de ce projet est d’offrir du support au proche aidant dans ses tâches auprès d’une personne âgées utilisant des aides techniques. Il faut donc diriger l’entrevue de sorte à ce qu’elle couvre autant les besoins de l’usager que de l’aidant. Si l’usager ne fait pas naturellement référence à son aidant, amener le à le faire.

Partie I : brise-glace (données sociodémographiques) (10 min)

Accueillez le participant en le remerciant de sa participation. Recueillez son formulaire de consentement. Rappelez au participant que l'entrevue sera enregistrée à l'aide d'un enregistreur audio ET d'une caméra et que le contenu audio sera retranscrit afin de bien analyser ses réponses.

Entamez l'entretien en :

- 1- expliquant le but du projet MOvIT-PLUS : « *Améliorer le support des usagers et de leurs proches après l'attribution d'aides techniques à l'aide d'outils de télé-dépistage et de télé-entraînement qui sont jugés utiles et facile d'utilisation.* »
- 2- complétant le tableau des aides techniques du participant sur la fiche prévue à cet effet
- 3- expliquant que : « *En tant que proche aidant d'un usager d'aide techniques, nous vous considérons tel un expert à propos des besoins des aidants comme vous.* »
- 4- expliquant la signification du terme « *Aides techniques* » dans le cadre cette entrevue et en référant aux AT nommés dans le formulaire sociodémographique

Partie II : historique (15 min)

À l'aide de questions ouvertes, amenez le participant à décrire son expérience d'aidant et plus spécifiquement avec les aides techniques de son proche et les problématiques liées.

Les questions en italique sont des suggestions d'approfondissement; elles sont nécessaire seulement si le participant a de la difficulté à développer ses réponses aux questions générales

[STADE D'UTILISATION]

1. Je vois que vous avez de l'expérience avec plusieurs aides techniques [nommer les AT selon le formulaire sociodémographique], pouvez-vous me décrire brièvement quand et pour quelles raisons votre proche à commencer à utiliser ces aides techniques?
 - *Les a-t-il reçues une à la fois, progressivement, ou d'un seul coup?*
2. Pouvez-vous me décrire votre rôle en lien avec ces aides techniques?
 - *Avez-vous assisté votre proche dans le choix et l'acquisition d'aides techniques?*
 - *Aidez-vous (verbalement et/ou physiquement) votre proche lors de l'utilisation des aides techniques? De l'entretien? Du transport?*
 - *Comment, devez-vous aider votre proche à manipuler ses ATs (ex. lève-personne)?*

[IMPACTS DE L'AIDE TECHNIQUE]

3. De quelle manière le fait que votre proche utilise des aides techniques a modifié votre quotidien et/ou vos tâches d'aidant?
 - *Avez-vous l'impression que l'aide technique a modifié le temps requis pour vos tâches de proche aidant? La quantité de travail? L'effort physique?*
 - *Est-ce que votre horaire d'activités personnelles et de travail a été modifié depuis que votre proche utilise des aides techniques?*
 - *(Si les ATs ont été reçues progressivement) De quelle manière se compare votre situation actuelle par rapport à quand votre proche avait une seule AT (nommer PRN)? (+ ou -)*
 - *Comment vous sentez-vous depuis l'ajout des ATs dans votre vie quotidienne?*

4. (Dans le cas où l'aidant a mentionné aider physiquement son proche ou manipuler son proche) Quel impact sur votre santé l'utilisation des aides techniques a-t-elle eu?
- *Vous sentez-vous plus en sécurité et en confiance lors de vos tâches d'aidant avec l'ajout d'aides techniques?*
 - *Avez-vous développé des problèmes physiques lors de l'utilisation d'aides techniques (ex. : tensions, douleur, etc.)?*
 - *Est-ce que vous vous êtes blessé lors de l'utilisation?*

[ENTRAÎNEMENT ET SOUTIEN]

5. De quel genre de soutien/formation avez-vous bénéficié en lien avec l'utilisation des aides techniques?
- *Décrivez-moi le soutien reçu (d'un thérapeute, d'un vendeur ou d'une tierce personne?)*
 - *(Si aucun) Quel genre de soutien auriez-vous aimé recevoir?*
6. Quelles autres stratégies que vous avez utilisées pour vous adapter à l'utilisation des aides techniques?
- *Avez-vous utilisé des ressources externes (ex. : guides, internet, groupes de support)?*
 - *Avez-vous développé des trucs? Si oui, quels sont-ils?*
 - *Qu'est-ce qui vous amené à développer ces trucs? (besoin à combler?)*
7. Avez-vous à fournir de l'entraînement/supervision en lien avec les AT à du personnel ou d'autres personnes qui aident votre proche (ex. auxiliaire privé, personnel du CLSC, etc.) ? Si oui :
- *Comment procédez-vous?*
 - *Quels défis avez-vous rencontré?*

Partie III : Vidéo descriptive du portail web MOvIT-PLUS (5 min)

Projetez la vidéo «...» tout en insistant sur le fait que ce qui est présenté est une version préliminaire des outils que l'équipe souhaite développer, c'est-à-dire que tout est ouvert à discussion et que nous désirons avoir leur opinion avant de développer le prototype.

« Je vais maintenant vous montrer un vidéoclip vous présentant une version préliminaire des outils que l'équipe veut développer. Il y aura d'abord une introduction générale au portail, puis nous verrons chacun des composantes plus en détails. Nous avons besoin de vos commentaires francs et sans censure pour développer un prototype correspondant aux besoins des aidants comme vous. »

Suite au visionnement, bien expliquer au participant que la prochaine partie de l'entrevue consiste à recueillir tous commentaires, interrogations et réflexions sur plusieurs éléments du portail web MOvIT-PLUS. Incitez le participant à «penser tout haut», à être franc et à ne pas imposer de limites à ses idées.

Partie IV : Composantes du portail web MOvIT-PLUS (30 min)

À l'aide des quatre courtes vidéo (ou du carnet de captures d'écran), solliciter l'opinion du participant sur chacune des composantes principales du portail web MOvIT-PLUS, une à la fois. N'hésitez pas à visualiser de nouveau certaines parties de la vidéo si le participant a de la difficulté à comprendre ou pour mieux contextualiser les questions.

Les questions en italique sont des suggestions d'approfondissement; elles sont nécessaire seulement si le participant a de la difficulté à développer ses réponses aux questions générales

[COMPOSANTE 1 : INSCRIPTION]

8. Que pensez-vous de la méthode d'inscription au portail web MOvIT-PLUS pour avoir accès à son contenu et à ses services?
- *Quelle est votre opinion sur la facilité d'utilisation de cette fonction?*
 - *Pensez-vous que vous auriez besoin d'aide pour vous inscrire?*
 - *Par quelle ressource auriez-vous aimé passer (groupe de soutien, clinique spécialisée, service d'aide technique) ?*

[COMPOSANTE 2 : TÉLÉ-DÉPISTAGE]

9. Que pensez-vous des fonctions de télé-dépistage décrites dans la vidéo?
- Est-ce qu'elles répondraient aux besoins de proches aidants comme vous?
 - Que devrait-on ajouter et/ou modifier afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?

Parmi Q9 à Q12, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q8.

10. Que pensez-vous de l'idée de répondre à des questionnaires automatisés afin d'identifier vos besoins en tant que proche aidant d'un usager utilisant des aides techniques?
- *Quel format est préférable: texto, appel automatisé, questionnaire par courriel? Pour vous personnellement? Pour les proches aidants comme vous? Pourquoi?*
 - *Nous évaluons que cela pourrait prendre environ 7 minutes pour répondre à un appel automatisé de la sorte et environ 3 minutes via texto. Combien de temps seriez-vous confortable de prendre pour y répondre?*
 - *Combien de temps dans un mois ou une année seriez-vous prêt à consacrer à répondre à des questionnaires de suivi?*
11. Il serait aussi possible que vous puissiez décider du moment où vous voulez répondre à un questionnaire en téléphonant, en textant ou en ligne. Que pensez-vous de cette option pour des proches aidants comme vous?
12. Vous avez vu un exemple de questionnaire de suivi pour le fauteuil roulant. Auriez-vous des suggestions de questions essentielles à poser pour le suivi des besoins de proches aidants comme vous?

13. Que pensez-vous de l'option d'utiliser des capteurs/senseurs sur l'aide technique de votre proche afin d'établir un suivi de l'utilisation et de la performance des aides techniques?

- *En tant qu'aidant, est-ce que vous aimeriez recevoir des messages en lien avec l'utilisation de l'aide technique de votre proche? Quel type de messages?*
- *Aimeriez-vous recevoir des graphiques des données d'utilisation et de performance des aides techniques de votre proche (ex. le besoin d'entretien, le niveau de performance de la batterie, le temps d'utilisation, etc.)?*
- *En quoi cette technologie de capteurs serait-elle utile pour des proches aidants comme vous?*

[COMPOSANTE 3 : CONSEIL À DISTANCE]

14. De manière générale, est-ce qu'un tel outil de conseil à distance répondrait aux besoins de proches aidants comme vous?

- Si oui, quelle fonction en particulier?
- Si non, pourquoi et qu'est-ce qui devrait être ajouté et/ou modifié afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?

Parmi Q14 à Q15, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q11.

15. Que pensez-vous du fait que vos réponses aux questionnaires d'aidant contribueraient à créer des «messages» destinés à un intervenant?

- *Voyez-vous des inconvénients à cela? Des avantages?*
- *Croyez-vous que cela pourrait aider à prévenir certains problèmes? Si oui, lesquels? Si non, pourquoi?*

16. De quelle manière aimeriez-vous être conseillé par l'intervenant qui répondrait aux «messages»?

- *Quel mode de communication préféreriez-vous (téléphone, email, message texte, chat, forum)?*
- *Quel genre de conseils pensez-vous que le système devrait prévoir?*

[COMPOSANTE 4 : TÉLÉ-ENTRAÎNEMENT]

17. De manière générale, comment les fonctions de télé-entraînement décrites dans la vidéo pourraient répondre aux besoins de proches aidants comme vous?

- Quelles fonctions en particulier?
- Si non, pourquoi ? et qu'est-ce qui devrait être ajouté et/ou modifié afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?

Parmi Q17 à Q18, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q16.

18. Pouvez-vous vous imaginer vous-même assister à une vidéoconférence, seul ou avec votre proche? Pourquoi?

- *Quelle est votre opinion sur la facilité d'utilisation d'un tel outil?*

19. Quel genre d'informations aimeriez-vous retrouver dans les capsules vidéo et les vidéoconférences pour des proches aidants comme vous?
- *Voudriez-vous des informations sur l'utilisation de l'aide technique? Son entretien? Son transport?*
 - *Aimeriez-vous d'autres types d'informations qui ne sont pas en lien avec les aides techniques (ex. : conseils par rapport à votre rôle d'aidant, sur votre santé personnelle, sur le vieillissement)?*

[SYNTHÈSE]

20. Pensez-vous que des proches aidants comme vous seraient prêts à payer des frais d'abonnement pour pouvoir s'inscrire au portail?
- *Combien seriez-vous prêt à défrayer? [gamme de prix par TelASK]*
21. Que pensez-vous du fait que chaque personne aurait accès à différentes informations et outils en fonction de son statut (usager, aidant ou professionnel)?
22. En conclusion, parmi les composantes de MOvIT-PLUS que vous avez vues aujourd'hui, laquelle préférez-vous? Pourquoi?

Partie V : conclusion (5 min)

Avant de conclure, demandez au participant s'il n'aurait pas d'autres idées ou commentaires sur le projet qui n'auraient pas été abordés dans l'entrevue.

" Au-delà de ce que nous venons de discuter, est-ce que vous aimeriez nous faire part d'un autre élément concernant le projet qui n'a pas été abordé aujourd'hui?

- *Quels sont vos besoins prioritaires en ce moment lien avec les AT ou en tant que proche aidant?*
- *Quel genre d'outil pourrait vous aider dans la gestion de la vie quotidienne ?*
- *À l'heure actuelle, comment décririez-vous vos besoins pour aider votre proche qui utilise les aides techniques ? "*

Consignes à l'intention de la personne qui dirige l'entrevue

- Compléter le formulaire de données sociodémographiques
- Si le participant a coché qu'il serait disponible pour d'autres études dans le futur sur le feuillet d'information et de consentement, mentionnez qu'il pourrait être contacté à nouveau pour la suite.
- Remerciez le participant.

ANNEXE 5 – Guide d’entrevue Informateur clé



Guide d’entrevue

Informateurs clés

(cliniciens, gestionnaires, chercheurs, partenaires communautaires)

Consignes à l’intention de la personne qui dirige l’entrevue

! Concernant la préparation de l’entrevue

- Assurez-vous que les enregistreurs sont rechargés au maximum.
- Ayez en main un ordinateur portable et une clé USB avec les copies des documents à présenter pendant l’entrevue. Tous les documents devraient déjà être ouverts sur l’ordinateur portable et prêts à être utilisés.
- Assurez-vous que le matériel de projection (si applicable) est ouvert et fonctionnel et que l’ordinateur portable y est branché.
- Les enregistreurs devraient être placés entre vous et le participant.

! Il est important de garder en tête que le but de ce projet est d’offrir du soutien au proche aidant dans ses tâches auprès d’une personne âgées utilisant des aides techniques. Il faut donc diriger l’entrevue de sorte à ce qu’elle couvre autant les besoins de l’usager que de l’aidant. Si le participant ne fait pas naturellement référence à l’un ou l’autre, amenez-le à le faire.

Partie I : brise-glace (données sociodémographiques) (10 min)

Accueillez le participant en le remerciant de sa participation. Recueillez son formulaire de consentement. Rappelez au participant que l’entrevue sera enregistrée à l’aide d’un enregistreur audio et que le contenu audio sera retranscrit afin de bien analyser ses réponses.

Entamez l’entretien en :

- 1- inscrivant les données sociodémographiques du participant sur la fiche prévue à cet effet
- 2- expliquant le but du projet MOvIT-PLUS : « *Améliorer le soutien des usagers et de leurs proches après l’attribution d’aides techniques à l’aide d’outils de télé-dépistage et de télé-entraînement qui sont jugés utiles et facile d’utilisation.* »
- 3- expliquant la signification du terme « *Aides techniques* » dans le cadre cette entrevue en référant à la définition de Gitlin

Partie II : expérience (15 min)

À l'aide de questions ouvertes, amenez le participant à décrire son expérience auprès des proches aidants d'aînés utilisant des aides techniques selon son statut respectif (clinicien, gestionnaire, chercheur ou partenaire communautaire).

1. Selon votre expérience en tant que clinicien/gestionnaire/chercheur/partenaire, quels sont les besoins des proches aidants lorsqu'ils s'occupent d'une personne âgée utilisant des aides techniques?
2. Selon votre expérience en tant que clinicien/gestionnaire/chercheur/partenaire, quels sont les besoins à combler dans les services actuels pour les aidants d'utilisateurs d'AT?
3. Quelle est votre expérience avec les technologies de l'information, tels que des outils en ligne ou des applications mobiles, avec les clients ?

Partie III : Vidéo descriptive du portail web MOvIT-PLUS (5 min)

Projetez la vidéo «...» tout en insistant sur le fait que ce qui est présenté est une version préliminaire des outils que l'équipe souhaite développer, c'est-à-dire que tout est ouvert à discussion et que nous désirons avoir leur opinion avant de développer le prototype.

« Je vais maintenant vous montrer une version préliminaire des outils que l'équipe veut développer. Il y aura d'abord une introduction générale au portail, puis nous verrons chacun des composantes plus en détails. Nous avons besoin de vos commentaires francs et sans censure pour développer un prototype correspondant aux besoins de IC comme vous ainsi que les proches aidants et les usagers d'AT. »

Suite au visionnement, bien expliquer au participant que la prochaine partie de l'entrevue consiste à recueillir tous commentaires, interrogations et réflexions sur plusieurs éléments du portail web MOvIT-PLUS. Incitez le participant à «penser tout haut», à être franc et à ne pas imposer de limites à ses idées.

Partie IV : Composantes du portail web MOvIT-PLUS (30 min)

À l'aide des quatre courtes vidéos (ou du carnet de captures d'écran), solliciter l'opinion du participant sur chacune des composantes principales du portail web MOvIT-PLUS, une à la fois. N'hésitez pas à visualiser de nouveau certaines parties de la vidéo si le participant a de la difficulté à comprendre ou pour mieux contextualiser les questions.

Les questions en italique sont des suggestions d'approfondissement; elles sont nécessaires seulement si le participant a de la difficulté à développer ses réponses aux questions générales

[COMPOSANTE 1 : INSCRIPTION]

4. Que pensez-vous de la méthode d'inscription au portail web MOvIT-PLUS pour avoir accès à son contenu et à ses services?
 - *Quelle est votre opinion sur la facilité d'utilisation de cette fonction?*
 - *Par quelle ressource serait la meilleure porte d'entrée (groupe de soutien, clinique spécialisée, service d'aide technique) ?*

[COMPOSANTE 2 : TÉLÉ-DEPISTAGE]

5. Que pensez-vous des fonctions de télé-dépistage décrites dans la vidéo?
 - De quelle manière est-ce qu'elles répondraient aux besoins d'utilisateurs et des proches aidants?
 - Que devrait-on ajouter et/ou modifier afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?
6. Comment un clinicien/gestionnaire/chercheur/partenaire comme vous pourrait profiter de cette fonction de télé-dépistage?

Parmi Q4 à Q5, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse aux Q2 et Q3.

7. Vous avez vu un exemple de questionnaire de suivi pour le fauteuil roulant. Auriez-vous des suggestions de questions essentielles à inclure dans un tel type de questionnaire afin de bien identifier les besoins des usagers d'aides techniques et de leur entourage?
8. Que pensez-vous de l'option d'utiliser des capteurs/senseurs sur l'aide technique des usagers afin d'établir un suivi de l'utilisation et de la performance des aides techniques?
 - *En tant que clinicien/gestionnaire/chercheur/partenaire, aimeriez-vous avoir accès aux données recueillies par ces capteurs? En quoi cela vous serait-il utile?*
 - *Comment pensez-vous que cette fonction pourrait changer l'expérience d'utilisation des usagers et de leur entourage?*

[COMPOSANTE 3 : CONSEIL À DISTANCE]

9. Que pensez-vous d'un tel outil de conseil à distance pour répondre aux besoins des usagers d'aides techniques et de leur entourage?
Discuter de chacune des fonctions.
Qu'est-ce qui devrait être ajouté et/ou modifié afin que l'outil réponde le plus possible à leurs besoins et pourquoi?

Parmi Q9 à Q11, posez seulement les questions qui contiennent des éléments dont le participant n'a pas fait mention dans sa réponse à la Q7.

10. Que pensez-vous du système de «messages» auxquels un intervenant (clinicien/coordonnateur) répondrait?
- *Voyez-vous des inconvénients à cela? Des avantages?*
 - *Croyez-vous que cela pourrait aider à prévenir certains problèmes? Si oui, lesquels? Si non, pourquoi?*
11. En envoyant les «messages» à un intervenant, l'algorithme du système pourrait aussi fournir une liste de suggestions, que pensez-vous de cette fonction?
12. Selon vous, quel type de professionnel est le mieux placé pour assurer le suivi des «messages» du système?

[COMPOSANTE 4 : TÉLÉ-ENTRAÎNEMENT]

13. Que pensez-vous des fonctions de télé-entraînement décrites dans la vidéo pour répondre aux besoins des usagers d'aides techniques et de leur entourage?
- *Qu'est-ce qui devrait être ajouté et/ou modifié afin que l'outil réponde le plus possible à vos besoins?*
14. A) Quelles sont les informations essentielles à inclure dans les capsules vidéo afin de bien répondre aux besoins des usagers d'aides techniques et de leur entourage?
B) Et pour ce qui est des vidéoconférences ?
- *Quelles seraient les informations concernant l'utilisation d'aides techniques? L'entretien? Le transport?*
 - *Croyez-vous qu'il serait pertinent d'inclure d'autres informations qui ne concernent pas les aides techniques (ex. : conseils par rapport au rôle d'aidant, sur la santé personnelle de l'aidant, sur le vieillissement)?*
15. Avez-vous des suggestions afin d'adapter le contenu des capsules vidéo et des vidéoconférences aux caractéristiques d'une population de proche aidant et de personnes âgées?

[SYNTHÈSE]

16. Quel serait le meilleur modèle de financement pour un portail web tel que MOvIT-PLUS? ex. : par un organisme gouvernemental ou privé, par un système d'assurances, par les usagers eux-mêmes? [gamme de prix par TelASK]
17. Que pensez-vous du fait que chaque personne aurait accès à différentes informations et outils en fonction de son statut (usager, aidant ou professionnel)?

18. De quelle manière pensez-vous que les usagers d'aides techniques et leurs proches vont préférer accéder au portail? (appels automatisés, texto, app, en ligne, etc.)
19. Quelle composante du portail web MOvIT-PLUS, parmi toutes celles qui vous ont été présentées aujourd'hui, appréciez-vous le plus? Le moins? Pourquoi?
20. De quels éléments ou problèmes de conception, le cas échéant, devrions-nous être conscients afin de prendre en compte les besoins des autres utilisateurs tels que les cliniciens / gestionnaires / partenaires communautaires / chercheurs ?
 - *Pourquoi? et que doit être ajouté et/ou modifié de sorte que l'outil soit le plus utile pour vous?*

Partie V : conclusion (5 min)

Avant de conclure, demandez au participant s'il n'aurait pas d'autres idées ou commentaires sur le projet qui n'auraient pas été abordés dans l'entrevue.

En conclusion, connaissez-vous des ressources ou d'autres portails web qui pourraient informer la construction de MOvIT-PLUS, selon les composantes que vous avez vues aujourd'hui?

Si le participant a coché qu'il serait disponible pour d'autres études dans le futur sur le feuillet d'information et de consentement, mentionnez qu'il pourrait être contacté à nouveau pour la suite. Remerciez le participant.

ANNEXE 6 – AT User Interview Guide



WP2.2 MOvIT-PLUS | 1
Step 1 : define end-user needs

Interview Guide

Assistive technology users

Instructions for the person conducting the interview

! Interview Preparation

- Make sure that the audio recorders are fully charged.
 - Have on hand, a laptop and a USB stick with copies of the documents to present during the interview. All documents should already be opened on the laptop and ready for use.
 - Make sure that the projection equipment (if applicable) is running and functional and that the laptop is plugged in.
 - The audio recorder should be placed between the participant and yourself.
- ! If the user and his relative/caregiver both accepted to participate in the study, it is important for both interviews to be conducted separately in order to allow each participant to speak freely and openly.
- ! Keep in mind that the goal of this project is to support family caregivers of older adults who use assistive technologies. It is therefore necessary for the interview to cover the needs of the user and the caregiver. Thus, if the participant does not spontaneously refer to one or the other, ask him questions that will direct him towards the subject.

Part I: Icebreaker (sociodemographic data) (10 min)

Welcome the participant by thanking him for his participation. Collect his consent form. Remind him that the interview will be recorded using an audio recorder AND a camera and that the audio content will be transcribed in order to properly analyze his answers.

Begin the interview by

- 1- Explaining the aim of the MOvIT-PLUS project: *“To improve the support offered to users and their caregiver, after receiving assistive technology, by using telemonitoring and teletraining tools that are considered to be useful and easy to use.”*
- 2- Filling out the participant's AT list on the form provided for this purpose
- 3- Explaining that: *“As an AT's user, we consider you as an expert about the needs of users like yourself”*.
- 4- Explaining what we will mean by *“Assistive Technologies”* during the questionnaires referring to the AT named in the Sociodemographic form.

Part II : History (15 min)

Using open-ended questions, ask the participant to describe his experience with assistive technologies and the issues related to their use.

** The questions in italics are suggestions to help further expand ideas; they are only necessary if the participant has difficulty developing his answers to general questions **

[STAGES OF USE]

1. I see on your form that you have experience with assistive technologies X, Y, Z. Could you please describe when and why you started using these assistive technologies?
 - *Did you receive them one at a time, gradually or all at once?*
2. What is your family and friends's role with regards to your assistive technologies (equipment/technology)?
 - *Did they assist you in the selection and acquisition of these assistive technologies?*
 - *Do they help you use the assistive technologies? Maintenance? Transportation?*
 - *Among your assistive technologies, are some handled by your family and friends?*

[INITIATION PHASE]

3. What were the first times like when you used your assistive technologies?
 - *For the assistive technologies you purchased yourself, how were you shown how to use them? Did it help you? What about the assistive technologies that you obtained through program XY?*
 - *Did you find it easy / difficult to use assistive technology in the beginning?*
 - *Did you and your relative/caregiver feel confident and secure the first few times you used the assistive technologies? Why?*

[TRAINING AND SUPPORT]

4. What kind of training with regards to the assistive technology did you receive?
 - *Could you describe the support you received (from a therapist, a seller or someone else?)*
 - *If none, what kind of support would you have liked to have received?*
5. What other strategies have you used to adapt to the use of [name AT or ATs category]?
 - *Did you use external resources (e.g. guides, internet, support groups)?*
 - *Do you have you any special ways in which you use ATs? If yes, what are they?*
6. Do you have to provide training / supervision with AT use to staff or other persons who assist you (e.g. private caregiver, healthcare staff, etc.) ?
 - *What challenges are you facing doing this task?*
 - *How to you proceed to provide that training/supervision?*

[BEGINNER TO EXPERT PHASE]

7. Following the first few months of using your assistive technologies, did you experience new situations where you had to adjust your use, maintenance or transportation of the assistive technology?
 - *Have you or your relative/caregiver developed physical problems that have changed your method of using the assistive technologies (e.g. pressure ulcers, tension, pain, etc.)?*
 - *Have you ever injured yourself while using the assistive technologies?*
8. How has owning more than one assistive technology changed your daily life or that of your entourage's daily life compared to when you only had one?

Part III : Featured Video of MOvIT-PLUS Web Portal (5 min)

Project the video "... " and explain to the participant that what is presented is a preliminary version of the tools that the team wants to develop. Insist on mentioning that everything is open to discussion and that we want to have their opinions before developing the prototype.

"I will now show you videoclips of the preliminary version of the tools the team wants to develop. You will first see an introduction video of the portal and then we will see (review) each of the component one at a time. Feel free to give us your input to develop a prototype that best fits the needs of users like yourself."

Following the viewing, explain to the participant that the next part of the interview consists in gathering all comments, questions and reflections on several elements of the MOvIT-PLUS web portal. Encourage the participant to "think aloud", to be honest and to not establish limits on their thoughts and ideas.

Part IV : Components of the MOvIT-PLUS Web Portal (30 min)

Using the four short videos (or the screenshots booklet), seek the participant's opinion regarding each of the main components of the MOvIT-PLUS web portal, one at a time. Do not hesitate to view parts of the video again if the participant has difficulty understanding it or to contextualize the questions.

** The questions in italics are suggestions to help further expand ideas; they are only necessary if the participant has difficulty developing his answers to general questions **

[COMPONENT 1: REGISTRATION AND SUBSCRIPTION]

9. How do you feel about the registration process to the MOvIT-PLUS web portal to access its content and services?
- *What is your opinion on the usability of this feature?*
 - *Would you need help to register?*
 - *How would you have prefer to learn about and have access to the portal (support group, specialized clinic, technical aid service)*

[COMPONENT 2: TELESCREENING]

10. What do you think of the telescreening functions (*follow-up*) described in the video?
- *Would they meet the needs of AT users like you?*
 - *What should be added and / or modified so that the tool answers your needs completely?*

Among Q11 to Q14, ask only questions that contain elements which the participant has not mentioned in his answer to Q9.

11. What do you think about answering automated questionnaires to identify your needs and those of your relative/caregivers with regards to assistive technology?
- *What are your thoughts about different formats of questionnaires: SMS, automated call, questionnaire sent by email? Pros and cons? Why? Which would you prefer?*
 - *What if the follow-up was addressed to your relative/caregiver?*
 - *We evaluate that it would take about 7 minutes to answer all automated call questions and about 3 minutes by SMS. How much time would you be comfortable to take to answer the questions? What about your relative/caregivers?*
 - *How much time per month or per year would you be willing to give to answer follow-up questions?*
12. It would also be possible for you to decide when you would want to reply to a questionnaire by calling, texting or going online. What do you think of this option for an AT user like yourself? And for your relative/caregiver?
13. You've seen an example of a follow-up questionnaire for wheelchairs. Do you have any suggestions for key questions that should be included in the follow-up questionnaire for AT users like yourself?

14. What do you think of the option of using sensor technology on your assistive technologies in order to monitor their use and performance?

- *Would this sensor technology be helpful to an AT user like yourself? How?*
- *As an AT user, in what format would you like to receive these messages? By SMS message, email, phone?*
- *Would you and your relative/caregiver like to receive graphs that provide information on the level of performance of your assistive technologies? (E.g. the need for maintenance, the battery performance level?)*
- *How do you think this feature could change the user experience for users such as yourself? For those around you?*

[COMPONENT 3: TELEMONITORING]

15. In general, would a remote advisory tool such as described in the video, meet the needs of users like yourself?

- *If yes, which needs?*
- *If not, why and what should be added and / or modified so that the tool is most useful to you?*

Among Q16 to Q17, ask only questions that contain elements which the participant has not mentioned in his answer to Q14.

16. How do you feel about your answers to the questionnaires and the data on assistive technologies possibly being used to create "messages" for your relative/caregiver and a healthcare staff (CLSC, physician, wheelchair clinic)?

- *Do you see any disadvantages or benefits to this?*
- *Do you think it could help prevent certain (potential?) problems? If yes, which ones? If not why?*

17. How would you like to be advised by the healthcare staff that would respond to the "messages"?

- *Which method of communication would you prefer (phone, email, SMS, chat, forum)?*
- *What kind of advice do you think the system should provide?*

[COMPONENT 4: TELETRAINING]

18. In general, would the teletraining functions described in the video meet the needs of users like yourself?

- *If yes, which ones?*
- *If not, why and what should be added and / or modified so that the tool answers your needs completely?*

Among Q19 to Q20, ask only questions that contain elements which the participant has not mentioned in his answer to Q17.

19. Can you imagine yourself or your relative/caregiver attending a video conference? Why?
- *What is your opinion on the usability of this type of tool?*
20. What type of information would you like to find in the video clips and the video conferences?
- *Would you like information on the use of your assistive technologies? Its maintenance? Its transportation?*
 - *Would you like other types of information that are not related to assistive technology to be included?*

[SYNTHESIS]

21. Do you think users like you would be willing to pay a subscription fee in order to register on the portal? How much would you be willing to pay for this service? What about your relative/caregiver? [price range by TelASK]
22. What do you think about each person, according to their role (user, caregiver or professional), having access to different information and tools?
23. In conclusion, among the MOvIT-PLUS components you saw today, which one did you prefer? Why?

Part V : Conclusion (5 min)

Before ending the interview, ask the participant if he has any other ideas or comments he would like to share regarding the project that may not have been addressed during the interview.

“Beyond what we just discussed, is there anything you would like to share regarding the project that has not been addressed today?”

- *What are your priorities / needs right now in relation to AT or as a caregiver (user?)?*
- *What kind of tool could help you manage daily life?*
- *Right now, how would you describe your needs with regards to assistive technology?”*

Instructions for the person conducting the interview

- Fill out sociodemographic form
- Also, if the participant mentioned on his consent form that he would be available for future studies, let him know that he could be contacted again.
- Thank the participant.

ANNEXE 7 – Caregiver Interview Guide



WP2.2 MOvIT-PLUS | 1
Step 1 : define end-user needs

Interview Guide

Caregiver

Instructions for the person conducting the interview

! Interview Preparation

- Make sure that the audio recorders are fully charged.
 - Have on hand, a laptop and a USB stick with copies of the documents to present during the interview. All documents should already be opened on the laptop and ready for use.
 - Make sure that the projection equipment (if applicable) is running and functional and that the laptop is plugged in.
 - The audio recorder should be placed between the participant and yourself.
- ! If the user and his relative/caregiver both accepted to participate in the study, it is important for both interviews to be conducted separately in order to allow each participant to speak freely and openly.
- ! Keep in mind that the goal of this project is to support family caregivers of older adults who use assistive technologies. It is therefore necessary for the interview to cover the needs of the user and the caregiver. Thus, if the participant does not spontaneously refer to one or the other, ask him questions that will direct him towards the subject.

Part I: Icebreaker (sociodemographic data) (10 min)

Welcome the participant by thanking him for his participation. Collect his consent form. Remind him that the interview will be recorded using an audio recorder **AND** a camera and that the audio content will be transcribed in order to properly analyze his answers.

Begin the interview by

- 1- Explaining the aim of the MOvIT-PLUS project: *“To improve the support offered to users and their caregiver, after receiving assistive technology, by using telemonitoring and teletraining tools that are considered to be useful and easy to use.”*
- 2- Taking note of the participant’s AT list on the form provided for this purpose
- 3- Explaining that: *“As a caregiver of an AT’s user, we consider you as an expert about the needs of caregiver like you”*.
- 4- Explaining what we will mean by *“Assistive Technologies”* during the questionnaires referring to the AT named in the Sociodemographic form.

Part II : History (15 min)

Using open-ended questions, ask the participant to describe his experience with assistive technologies and the issues related to their use.

** The questions in italics are suggestions to help further expand ideas; they are only necessary if the participant has difficulty developing his answers to general questions **

[STAGES OF USE]

1. I see on your form that you have experience with assistive technologies X, Y, Z. Could you please describe when and why your relative started using these assistive technologies?
 - *Did he receive them one at a time, gradually or all at once?*
2. How do you describe your role with regards to these assistive technologies?
 - *Did you assist your relative in the selection and acquisition of these assistive technologies?*
 - *Do you (verbally and / or physically) help your relative while he is using assistive technology? Do you help him with the maintenance? Transportation?*

[IMPACTS OF ASSISTIVE TECHNOLOGY]

3. What changes, if any, have the assistive technologies used by your relative had on your life and / or your role and tasks as a caregiver?
 - *Do you feel the assistive technologies have changed the amount of time required for you to complete your tasks? The amount of work? The level of physical exertion?*
 - *How do you feel since the addition of assistive technologies in your daily life?*
 - *How have your personal activities and work schedule changed since your relative started using assistive technologies?*
 - *(If ATs were not received all at once) How different is your present situation compared to when your relative only had one assistive technology?*

4. (If the caregiver has mentioned physically assisting or handling his relative while using assistive technology) What changes, if any, have you observed in your health?
- *With the addition of assistive technologies, do you feel more secure and more confident while completing your tasks?*
 - *Have you developed any physical problems following the use of assistive technologies (e.g. tension, pain, etc.)?*
 - *Have you injured yourself while using assistive technologies?*

[TRAINING AND SUPPORT]

5. What kind of training with regards to assistive technology did you receive?
- *Could you describe the type of support you've received (from a therapist, a seller or a third person?)*
 - *If none, what kind of support would you have liked to receive?*
6. What other strategies have you used to adapt to using [name the assistive technologies]?
- *Did you use external resources (e.g. guides, internet, support groups)? Or did you developed your own way to do certain tasks?*
7. Do you have to provide training / supervision with AT use to staff or other persons who assist your relative (e.g. private caregiver, healthcare staff, etc.) ?
- *What challenges are you facing doing this task?*
 - *How to you proceed to provide that training/supervision?*

Part III : Featured Video of MOvIT-PLUS Web Portal (5 min)

Project the video "... " and explain to the participant that what is presented is a preliminary version of the tools that the team wants to develop. Insist on mentioning that everything is open to discussion and that we want to have their opinions before developing the prototype.

"I will now show you videoclips of the preliminary version of the tools the team wants to develop. You will first see an introduction video of the portal and then we will see (review) each of the component one at a time. Feel free to give us your input to develop a prototype that best fits the needs of users like yourself."

Following the viewing, explain to the participant that the next part of the interview consists in gathering all comments, questions and reflections on several elements of the MOvIT-PLUS web portal. Encourage the participant to "think aloud", to be honest and to not establish limits on their thoughts and ideas.

Part IV : Components of the MOvIT-PLUS Web Portal (30 min)

Using the four short videos (or the screenshots booklet), seek the participant's opinion regarding each of the main components of the MOvIT-PLUS web portal, one at a time. Do not hesitate to view parts of the video again if the participant has difficulty understanding it or to contextualize the questions.

** The questions in italics are suggestions to help further expand ideas; they are only necessary if the participant has difficulty developing his answers to general questions **

[COMPONENT 1: REGISTRATION AND SUBSCRIPTION]

8. How do you feel about the registration process to the MOvIT-PLUS web portal to access its content and services?
- *What is your opinion on the usability of this feature?*
 - *Do you think you would need help to register?*
 - *How would you prefer to learn about and have access to the portal (support group, specialized clinic, technical aid service)?*

[COMPONENT 2: TELEMONITORING]

9. What do you think of the telemonitoring functions (*follow-up*) described in the video?
- *Would they meet the needs of caregivers like you?*
 - *What should be added and / or modified so that the tool answers your needs completely?*

Among Q10 to Q13, ask only questions that contain elements which the participant has not mentioned in his answer to Q9.

10. What do you think about answering automated questionnaires to identify your needs as the caregiver of an assistive technology user?
- *What are your thoughts about different formats of questionnaires: SMS, automated call, questionnaire sent by email? Pros and cons? Why? Which format is most adequate for a caregiver like yourself?*
 - *We evaluate that it would take about 7 minutes to answer all automated call questions and about 3 minutes by SMS. How much time would you be comfortable to take to answer the questions?*
 - *How much time per month or per year would you be willing to give to answer follow-up questions?*
11. It would also be possible for you to decide when you would want to reply to a questionnaire by calling, texting or going online. What do you think of this option for an caregiver like yourself?
12. You've seen an example of a follow-up questionnaire for wheelchairs. Do you have any suggestions for key questions that should be included in the follow-up questionnaire for caregivers like yourself?

13. What do you think of the option of using sensor technology on your relative's assistive technologies in order to monitor their use and performance?

- *Would this sensor technology be helpful to caregivers like yourself? How?*
- *As a caregiver, in what format would you like to receive these messages? By SMS message, email, phone?*
- *Would you like to receive graphs of the data usage and performance level or your relative's assistive technology (e.g. the need for maintenance, the battery performance level, time of use)?*

[COMPONENT 3: TELESUPPORT]

14. In general, would a remote advisory tool such as described in the video, meet the needs of caregivers like yourself?

- *If yes, which needs?*
- *If not, why and what should be added and / or modified so that the tool is most useful to you?*

Among Q15 to Q16, ask only questions that contain elements which the participant has not mentioned in his answer to Q14.

15. How do you feel about your answers to the questionnaires and the data on assistive technologies possibly being used to create "messages" for healthcare staff (CLSC, physician, wheelchair clinic)?

- *Do you see any disadvantages or benefits to this?*
- *Do you think it could help prevent certain (potential) problems? If yes, which ones? If not why?*

16. How would you like to be advised by the healthcare staff that would respond to the "messages"?

- *Which method of communication would you prefer (phone, email, SMS, chat, forum)?*
- *What kind of advice do you think the system should provide?*

[COMPONENT 4: TELETRAINING]

17. In general, would the teletraining functions described in the video meet the needs of caregivers like yourself?

- *If yes, which ones?*
- *If not, why and what should be added and / or modified so that the tool answers your needs completely?*

Among Q18 to Q19, ask only questions that contain elements which the participant has not mentioned in his answer to Q17.

18. Can you imagine yourself attending a video conference, alone or with your relative? Why?

- *What is your opinion on the usability of this type of tool?*

19. What type of information would you like to find in the videoclips and the videoconferences destined to caregivers like yourself?
- *Would you like information on the use of your assistive technologies? Its maintenance? Its transportation?*
 - *Would you like other types of information that are not related to assistive technology to be included (e.g. advice on your role as a caregiver, your personal health, aging)?*

[SYNTHESIS]

20. Do you think caregivers like yourself would be willing to pay a subscription fee in order to register on the portal?
- *How much would you be willing to pay for this service? [price range by TelASK]*
21. What do you think about each person, according to their role (user, caregiver or professional), having access to different information and tools?
22. In conclusion, among the MOvIT-PLUS components you saw today, which one did you prefer? Why?

Part V : Conclusion (5 min)

Before ending the interview, ask the participant if he has any other ideas or comments he would like to share regarding the project that may not have been addressed during the interview.

“Beyond what we just discussed, is there anything you would like to share regarding the project that has not been addressed today?”

- *What are your priorities / needs right now in relation to AT or as a caregiver (user)?*
- *What kind of tool could help you manage daily life?*
- *Right now, how would you describe your needs with regards to assistive technology?”*

Instructions for the person conducting the interview

- Fill out sociodemographic form
- Also, if the participant mentioned on his consent form that he would be available for future studies, let him know that he could be contacted again.
- Thank the participant.

ANNEXE 8 – Key Informant Interview Guide



Interview Guide

Key Informants

(clinician / manager / researcher / community partner)

Instructions for the person conducting the interview

! Interview Preparation

- Make sure that the audio recorder and the camera are fully charged.
- Have on hand, a laptop and a USB stick with copies of the documents to present during the interview. All documents should already be opened on the laptop and ready for use.
- Make sure that the projection equipment (if applicable) is running and functional and that the laptop is plugged in.
- The audio recorder should be placed between the participant and yourself.

- ! Keep in mind that the goal of this project is to support family caregivers of older adults who use assistive technologies. It is therefore necessary for the interview to cover the needs of the user and the caregiver. Thus, if the participant does not spontaneously refer to one or the other, ask him questions that will direct him towards the subject.

Part I: Icebreaker (sociodemographic data) (10 min)

Welcome the participant by thanking him for his participation. Collect his consent form. Remind him that the interview will be recorded using an audio recorder AND a camera and that the audio content will be transcribed in order to properly analyze his answers.

Begin the interview by

- 1- Taking note of the participant's sociodemographic data on the form provided for this purpose
- 2- Explaining the aim of the MOvIT-PLUS project: "To improve the support offered to users and their caregiver, after receiving assistive technology, by using telemonitoring and teletraining tools that are considered to be useful and easy to use."
- 3- Explain what we will mean by "Assistive Technologies" during the questionnaires referring to Gitlin definition.

Part II : Experience (15 min)

Using open-ended questions, ask the participant to describe his experience with caregivers of older adults using assistive technology according to their respective status (clinician, manager, researcher or community partner).

1. In your experience as a clinician / manager / researcher / community partner, what are the needs of a caregiver when caring for an older adult using assistive technology?
2. Currently, in your experience as a clinician / manager / researcher / community partner, what are some of the gaps in the services offered to caregivers of assistive technology users that need to be addressed?
3. What is your experience with information technology, such as online tools or mobile applications, with clients or caregivers?

Part III : Featured Video of MOvIT-PLUS Web Portal (5 min)

Project the video "... " and explain to the participant that what is presented is a preliminary version of the tools that the team wants to develop. Insist on mentioning that everything is open to discussion and that we want to have their opinions before developing the prototype.

"I will now show you videoclips of the preliminary version of the tools the team wants to develop. You will first see an introduction video of the portal and then we will see (review) each components one at a time.. Feel free to give us your input to develop a prototype fitting the needs of KI like yourself, caregivers and AT users."

Following the viewing, explain to the participant that the next part of the interview consists in gathering all comments, questions and reflections on several elements of the MOvIT-PLUS web portal. Encourage the participant to "think aloud", to be honest and to not establish limits on their thoughts and ideas.

Part IV : Components of the MOvIT-PLUS Web Portal (30 min)

Using the four short videos (or the screenshots booklet); seek the participant's opinion regarding each of the main components of the MOvIT-PLUS web portal, one at a time. Do not hesitate to view parts of the video again if the participant has difficulty understanding it or to contextualize the questions.

** The questions in italics are suggestions to help further expand ideas; they are only necessary if the participant has difficulty developing his answers to general questions **

[COMPONENT 1: REGISTRATION AND LOG-IN]

1. What do you think about the registering method on the MOvIT-PLUS web portal to access its content and services?
 - *What is your opinion on the usability of this feature?*
 - *What would be the best way to learn about and access to the portal (Support group, Specialized clinics, Technical Aid Services)?*

[COMPONENT 2: TELESREENING]

2. What do you think of the telescreening functions (*follow-up*) described in the video?
 - *How would that meet the needs of AT users and caregivers?*
 - *What should be added and / or modified so that the tool answers your needs completely?*
3. How can a clinician / manager / researcher / community partner like yourself benefit from telescreening functions?

Among Q4 to Q5, only ask questions that contain elements which the participant did not mention when answering Q2 and Q3.

4. You've seen an example of a follow-up questionnaire for a wheelchair. Do you have any key questions that should be included in this type of questionnaire in order to correctly identify the needs of assistive technology users and their entourage?
5. What do you think of the option of using sensor technology on the user's assistive technology to monitor its use and performance?
 - *As a clinician / manager / researcher / community partner, would you like to have access to the information collected by these sensors? How would it be useful to you?*
 - *How do you think this feature could change the user experience for users and their entourage?*

[COMPONENT 3: eEXPERT]

6. In general, how would a remote advisory tool such as described in the video meet the needs of assistive technology users and their entourage?
 - i. *If yes, which needs?*
 - ii. *If not, why not and what should be added and / or modified so that the tool is most useful to AT users and caregivers?*

Among Q9 to Q11, only ask questions that contain elements which the participant did not mention when answering Q8.

7. What do you think of the "messages" system that healthcare staff would respond to?
 - *Do you see any disadvantages or benefits to this? Time, deontology, etc.*
 - *Do you think it could help prevent certain (potential) problems? If yes, which ones? If not, why not?*
8. By sending "messages" to healthcare staff, the system's algorithm could also provide a suggestions or list of solutions or resources, what do you think of this feature?
9. What type of professional do you believe is best suited to ensure the follow-up of the system's "messages"?

[COMPONENT 4: TELETRAINING]

10. What do you think about the teletraining functions described in the video meet the needs of assistive technology users and their entourage?
- *What should be added and / or modified so that the tool answers their needs completely?*
11. A) What type of information needs to be included in the videoclips to meet the needs of assistive technology users and their entourage?
B) And what about the videoconferences?
- *What relevant information regarding the use of assistive technology would need to be included? The maintenance? The transportation?*
 - *Do you think it would be appropriate to include other information not related to assistive technology (e.g. advice regarding the caregiver's role, the caregiver's personal health, aging)?*
12. Do you have any suggestions on how to adapt the content of the videoclips and the videoconferences considering the characteristics of the population (i.e. caregivers and older adults)?

[SYNTHESIS]

13. What would be the best funding model for a web portal like MOvIT-PLUS? (e.g. government, private organization, insurance company or the users) [*TelASK price range: 20\$/month ??*]
14. What do you think about each person, according to their role (user, caregiver or professional), having access to different information and tools?
15. How do you think AT users and caregivers would prefer to access to this portal (IVRS, SMS, app, online, etc.)?
16. Among the MOvIT-PLUS components you saw today, which one did you prefer? A component you dislike? Why?
17. What design issues, if any, should we be aware of to take into account the needs of other users such as clinicians/managers/community partners/researchers?
- *Why? and what should be added and / or modified so that the tool is most useful to them?*

Part V : Conclusion (5 min)

Before ending the interview, ask the participant if he has any other ideas or comments he would like to share regarding the project that may not have been addressed during the interview.

In conclusion, according to the components you've seen today, can you think of any resources or other web portals that could help the development of MOvIT-PLUS?

Also, if the participant mentioned on his consent form that he would be available for future studies, let him know that he could be contacted again. Thank the participant.

ANNEXE 9 – Outils démontrés dans la capsule vidéo

		MOvIT-PLUS™ functionalities				
	Features	Target behavior	Registration	Monitoring	eExpert	Support and training
Content and multimedia	Written caregiver tips	Read advices and tips, from healthcare professionals or other caregivers, about the caregiving role and related topics.				X
	Written healthy living tips	Read information about maintaining a healthy lifestyle.				X
	Educational videos	Watch educational content about the diagnosis of the care recipient, caregiving, AT use and other related topics.				X
	Skill-based videos	Watch a professional, another caregiver or an instructor performing a specific caregiving or AT oriented task.				X
	Interactive and thematic classes	Attend a live or videotaped class by watching interactive content about a selected topic and by participating in discussion following the presentation (if applicable).				X
Peer support	Peer-led videoconference sessions (synchronous)	Share and discuss experiences, feelings, events, problems and solutions with peers.				X
Professional and peer support	Professional-led videoconference (synchronous)	Share and discuss experiences, feelings, events, problems and solutions with peers in a structured manner led by professional.				X
Professional support	Clinician support by email (asynchronous)	Request a contact with a professional by email for help or information regarding the health condition of the care recipient, caregiving and/or AT use.				X
	Clinician support by phone (synchronous)	Request a contact with a professional by phone for help or information regarding the health condition of the care recipient, caregiving and/or AT use.				X
	Clinician support by videoconference (synchronous)	Visually demonstrate the issue or the problematic situation to the professional via videoconference.				X
	Call center (asynchronous or synchronous)	Request contact with a professional during specified hours for help of or information regarding the health condition of the care recipient, caregiving and/or AT use.				X

	Reference system online	Request an appointment or a reference to be made with the appropriate professional.					X	
Interactive online activities	Online questionnaires	Report health status and other characteristics of their situation (e.g. what is their relationship with the care recipient)				X		
Automated component	Clinician report	No target behavior for the caregiver, this feature is designed for the healthcare professional.					X	
	Clinical / emergency alerts	No target behavior for the caregiver, this feature is designed for the healthcare professional.					X	
	Decision aids	Caregiver or Clinician make the best decision possible regarding health status, caregiving problems and/or AT use following the suggestions and advices from the system.				X	X	
	Automated calls	Report health status, caregiving situation and/or AT use. Take appropriate actions, depending on what is requested by the automated call.				X		
	Short Messaging Service (SMS)	Report health status, caregiving situation and/or AT use. Take appropriate actions, depending on what is requested by the SMS.				X	X	
Monitoring technologies	Bluetooth technology	No target behavior for the caregiver. This feature exchanges information between a device installed on the AT or the person and the MOvIT-PLUS™ system.					X	
	Global Positioning System (GPS)	Monitor the location and movements of the care recipient and take appropriate actions, in case of "abnormal" location or movements.					X	
	Home video monitoring	Record problematic behavior, for interactions with the care recipient or AT use issue.					X	
	Sensors recording AT use	Monitor the use of AT and to reinforce proper usage or take appropriate actions if not performed as prescribed by the health care professional.					X	
Technical support	Technical support by phone	Ask a question, related to technical aspects of the program (e.g. Internet problem, difficulties accessing a feature or registering) to a qualified technician.	X	X	X	X		
Resources	Resource directory	Read and use information about local and national resources/services.					X	X
	Data base of accessible public places	Consult and choose, from a list, a place that can be visited regardless of the limitations of the care recipient.						X

**Personal
Space**

**Tool to develop
customized training
material**

Share tailored AT use instructions with paid
caregivers

X

ANNEXE 10 – Consentement Usager d'aides techniques

WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques

Page 1

Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Ouest-
de-l'Île-de-Montréal

Québec



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
du Centre-Sud-
de-l'Île-de-Montréal

Québec



FEUILLET D'INFORMATION (Usager d'aides techniques, phase I)

N° DU PROJET : CRIR-1090-0715 (réservé à l'administration)

TITRE DU PROJET :

WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques

RESPONSABLE(S) :

Claudine Auger, PhD, co-directrice du projet, Université de Montréal
Sara Ahmed, PhD, co-directrice du projet, McGill University
Nathalie Bier, PhD, co-chercheur, Université de Montréal
Louise Demers, PhD, co-chercheur, Université de Montréal
Manon Guay, PhD, co-chercheur, Université de Sherbrooke
Jeffrey Jutai, PhD, co-chercheur, University of Ottawa
François Michaud, PhD, co-chercheur, Université de Sherbrooke
William C. Miller, PhD, co-chercheur, University of British Columbia
Ben Mortenson, PhD, co-chercheur, University of British Columbia

ORGANISME DE SUBVENTION :

Réseau national d'excellence AGE-WELL (AW CRP 2015-WP2.2)

INTRODUCTION :

Nous vous invitons à participer à une étude concernant le suivi et l'entraînement suite à l'attribution d'aides techniques pour faciliter les activités de la vie quotidienne.

Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de lire et de comprendre ce document qui décrit le but du projet de recherche, les procédures, les avantages et les possibles risques et inconvénients. Nous vous invitons à poser des questions aux responsables du projet afin de clarifier tout terme incompris ou de demander des informations supplémentaires.

NATURE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE :

Le but de cette étude est d'améliorer le support offert aux proches aidants de personnes âgées à l'aide d'outils utilisant l'Internet qui sont perçus comme utiles et faciles d'utilisation et qui, en plus, informerons les cliniciens et les gestionnaires des décisions à prendre à travers le continuum de réadaptation. Ces outils seront assemblés dans un portail web qui sera construit en partenariat avec les participants de l'étude.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE :

Si vous acceptez de participer, le coordonnateur de recherche vous contactera par téléphone afin de déterminer si vous êtes admissibles à l'étude. Par la suite, nous allons recueillir vos informations sociodémographiques (âge, diagnostic, milieu de vie, types d'aides techniques utilisées). Ensuite, vous rencontrerez l'assistant de recherche. L'entrevue abordera votre expérience avec l'apprentissage de l'utilisation d'aides techniques, comment vos proches ont été impliqués dans le processus et les stratégies que vous avez utilisées pour surmonter les obstacles liés à l'utilisation d'aides techniques. Nous vous présenterons une version préliminaire des outils utilisant l'Internet que nous voulons développer et nous recueillerons votre opinion et vos suggestions d'amélioration pour chaque composante. L'entrevue durera environ 1,5 à 2 heures. L'entrevue sera filmée et le verbatim sera retranscrit.

RISQUES POTENTIELS ET AVANTAGES POSSIBLES :

Il se peut que votre participation à cette étude ne vous amène aucun bénéfice personnel. Toutefois, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances dans ce domaine. Votre participation à ce projet de recherche ne vous fait courir aucun risque sur le plan médical. Votre participation n'affectera en aucun cas les soins et les services que vous recevez ou que vous allez recevoir de votre établissement de réadaptation, le cas échéant.

INCONVÉNIENTS PERSONNELS :

Il est possible que le temps que vous consacrerez aux entrevues ainsi qu'au déplacement pour se rendre au centre de réadaptation représente un inconvénient ou cause de la fatigue. C'est pourquoi vous pourrez demander de réaliser l'entrevue à votre domicile selon vos disponibilités le jour et le soir à deux moments différents. Divers accommodements vous seront offerts, y compris la possibilité de réaliser l'entrevue en deux parties.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT :

Il est entendu que votre participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire et que vous restez, à tout moment, libre de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit. Si vous désirez vous retirer de l'étude, vos données de recherche seront conservées à moins d'indications contraires de votre part.

QUESTIONS AU SUJET DE L'ÉTUDE :

Nous répondrons, à votre satisfaction, à toute question que vous poserez à propos du projet de recherche. Vous pourrez joindre, tout au long du projet de recherche, Claudine Auger, erg, PhD au 514-527-4527, poste 2721 pour toute information supplémentaire ou pour signaler un problème. Pour les questions éthiques, vous pourrez contacter Me Anik Nolet, coordonnatrice à l'éthique de la recherche des établissements du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal Métropolitain, au numéro (514) 527-4527 poste 2643 OU le commissaire local aux plaintes du CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal au (514) 527-4527 poste 2716 OU Mrs Rosemary Steinberg, commissaire local aux plaintes du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal au (514) 340-8222 poste 4222.

COMPENSATION :

Une compensation de 20\$ sera donnée aux participants.

CONFIDENTIALITÉ ET UTILISATION DES RÉSULTATS :

Tous les renseignements personnels recueillis à votre sujet au cours de l'étude seront codifiés afin d'assurer leur confidentialité. Ces données seront conservées sous clé au Centre de réadaptation Lucie-Bruneau par le responsable de l'étude, pour une période de 5 ans suivant la fin du projet, après quoi, elles seront détruites. Seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Les vidéos contiendront un enregistrement de l'écran (pas le visage du participant) et les copies seront sauvegardées sur le serveur de la recherche du CRLB avec protection par mot de passe. Cependant, à des fins de contrôle du projet de recherche, votre dossier de recherche pourrait être consulté par une personne mandatée par le CÉR des établissements du CRIR ou par l'unité de l'éthique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, qui adhère à une politique de stricte confidentialité. En cas de présentation des résultats de cette recherche ou de publication, rien ne pourra permettre de vous identifier ou de vous retracer.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliqués de leurs obligations légales et professionnelles.



CONSENTEMENT (Usager d'aides techniques)

N° de projet : CRIR-XXX-XXX
Titre du projet : WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques
Responsable(s) du projet : Claudine Auger, PhD, Sara Ahmed, PhD et sept co-chercheurs

- 1) Le (la) responsable m'a informé(e) de la nature et des buts de ce projet de recherche ainsi que de son déroulement;
- 2) Le (la) responsable m'a informé(e) des risques et inconvénients associés à ma participation;
- 3) Ma participation à cette étude est volontaire et je peux me retirer en tout temps sans préjudice;
- 4) Les données de cette étude seront traitées en toute confidentialité et elles ne seront utilisées qu'aux fins scientifiques et par les partenaires identifiés au formulaire d'information;
- 5) J'ai pu poser toutes les questions voulues concernant ce projet et j'ai obtenu des réponses satisfaisantes;
- 6) Le (la) responsable m'a remis un exemplaire du feuillet d'information et du formulaire de consentement;
- 7) Il est probable que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise les personnes responsables de ce projet à communiquer de nouveau avec moi et à me demander si je serais intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche :
oui (1 an 2 ans 3 ans) non
- 8) J'ai lu le présent formulaire, on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision et je consens volontairement à participer à cette étude.

Nom et prénom du participant

Date de naissance

Numéro de téléphone



	/ / 20
--	--------

Signature du participant *

Date

SECTION RÉSERVÉE AU CHERCHEUR

Je, soussigné(e), _____, certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

_____ (signature du chercheur) _____ (date)



**AUTORISATION DE
DIFFUSION
(Usager d'aides techniques)**

N° de projet : CRIR-XXX-XXX
Titre du projet : WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques
Responsable(s) du projet : Claudine Auger, PhD, Sara Ahmed, PhD et sept co-chercheurs

En plus de consentir à l'étude,

J'autorise les responsables du projet à utiliser les enregistrements audio uniquement dans un but d'enseignement et de communication scientifique, par exemple :

- Pour l'enseignement à des étudiants dans le domaine de la santé tels que l'ergothérapie et la physiothérapie
 oui non
- Pour la formation à l'utilisation des questionnaires de l'étude tels que des assistants de recherche ou des professionnels de la santé
 oui non
- Pour diffusion dans un événement scientifique
 oui non

Nom et prénom du participant

Numéro de téléphone



	/ / 20
--	--------

Signature du participant *

Date

Nom du chercheur

Date

Signature

ANNEXE 11 – Consentement Proche aidant

WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques

Page 1



FEUILLET D'INFORMATION (Proche aidant, phase I)

N° DU PROJET : CRIR-1090-0715 (réservé à l'administration)

TITRE DU PROJET :

WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques

RESPONSABLE(S) :

Claudine Auger, PhD, co-directrice du projet, Université de Montréal
Sara Ahmed, PhD, co-directrice du projet, McGill University
Nathalie Bier, PhD, co-chercheur, Université de Montréal
Louise Demers, PhD, co-chercheur, Université de Montréal
Manon Guay, PhD, co-chercheur, Université de Sherbrooke
Jeffrey Jutai, PhD, co-chercheur, University of Ottawa
François Michaud, PhD, co-chercheur, Université de Sherbrooke
William C. Miller, PhD, co-chercheur, University of British Columbia
Ben Mortenson, PhD, co-chercheur, University of British Columbia

ORGANISME DE SUBVENTION :

Réseau national d'excellence AGE-WELL (AW CRP 2015-WP2.2)

INTRODUCTION :

Nous vous invitons à participer à une étude concernant le suivi et l'entraînement suite à l'attribution d'aides techniques pour faciliter les activités de la vie quotidienne.

Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de lire et de comprendre ce document qui décrit le but du projet de recherche, les procédures, les avantages et les possibles risques et inconvénients. Nous vous invitons à poser des questions aux responsables du projet afin de clarifier tout terme incompris ou de demander des informations supplémentaires.

NATURE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE :

Le but de cette étude est d'améliorer le support offert aux proches aidants de personnes âgées à l'aide d'outils utilisant l'Internet qui sont perçus comme utiles et faciles d'utilisation et qui, en plus, informerons les cliniciens et les gestionnaires des décisions à prendre à travers le continuum de réadaptation. Ces outils seront assemblés dans un portail web qui sera construit en partenariat avec les participants de l'étude.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE :

Si vous acceptez de participer, le coordonnateur de recherche vous contactera par téléphone afin de déterminer si vous êtes admissibles à l'étude. Par la suite, nous allons recueillir vos informations sociodémographiques (âge, diagnostic, milieu de vie, types d'aides techniques utilisées). Ensuite, vous rencontrerez l'assistant de recherche. L'entrevue abordera votre expérience avec l'apprentissage de l'utilisation d'aides techniques, comment votre proche a été impliqué dans le processus, et les stratégies que vous avez utilisées pour surmonter les obstacles liés à l'utilisation d'aides techniques. Nous vous présenterons par la suite une version préliminaire des outils utilisant l'Internet que nous voulons développer et nous recueillerons votre opinion et vos suggestions d'amélioration pour chaque composante. L'entrevue durera environ 1,5 à 2 heures. L'entrevue sera filmée et le verbatim sera retranscrit.

RISQUES POTENTIELS ET AVANTAGES POSSIBLES :

Il se peut que votre participation à cette étude ne vous amène aucun bénéfice personnel. Toutefois, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances dans ce domaine. Votre participation à ce projet de recherche ne vous fait courir aucun risque sur le plan médical. Votre participation n'affectera en aucun cas les soins et les services que vous ou votre proche recevez ou pourriez recevoir de l'établissement de réadaptation, le cas échéant.

INCONVÉNIENTS PERSONNELS :

Il est possible que le temps que vous consacrerez aux entrevues ainsi qu'au déplacement pour vous rendre au centre de réadaptation représente un inconvénient ou cause de la fatigue. C'est pourquoi vous pourrez demander de réaliser l'entrevue à votre domicile selon vos disponibilités le jour et le soir.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT :

Il est entendu que votre participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire et que vous restez, à tout moment, libre de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit. Si vous désirez vous retirer de l'étude, vos données de recherche seront conservées à moins d'indications contraires de votre part.

QUESTIONS AU SUJET DE L'ÉTUDE :

Nous répondrons, à votre satisfaction, à toute question que vous poserez à propos du projet de recherche. Vous pourrez joindre, tout au long du projet de recherche, Claudine Auger, erg, PhD au 514-527-4527, poste 2721 pour toute information supplémentaire ou pour signaler un problème. Pour les questions éthiques, vous pourrez contacter Me Anik Nolet, coordonnatrice à l'éthique de la recherche des établissements du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal Métropolitain, au numéro (514) 527-4527 poste 2643 OU le commissaire local aux plaintes du CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal au (514) 527-4527 poste 2716 OU Mrs Rosemary Steinberg, commissaire local aux plaintes du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal au (514) 340-8222 poste 4222.

COMPENSATION :

Une compensation de 20\$ sera donnée aux participants. Si la participation à l'étude vous occasionne des frais de gardiennage, la compensation pourrait atteindre une limite de 40\$.

CONFIDENTIALITÉ ET UTILISATION DES RÉSULTATS :

Tous les renseignements personnels recueillis à votre sujet au cours de l'étude seront codifiés afin d'assurer leur confidentialité. Ces données seront conservées sous clé au Centre de réadaptation Lucie-Bruneau par le responsable de l'étude, pour une période de 5 ans suivant la fin du projet, après quoi, elles seront détruites. Seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Les vidéos contiendront un enregistrement de l'écran (pas le visage du participant) et les copies seront sauvegardées sur le serveur de la recherche du CRLB avec protection par mot de passe. Cependant, à des fins de contrôle du projet de recherche, votre dossier de recherche pourrait être consulté par une personne mandatée par le CÉR des établissements du CRIR ou par l'unité de l'éthique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, qui adhère à une politique de stricte confidentialité. En cas de présentation des résultats de cette recherche ou de publication, rien ne pourra permettre de vous identifier ou de vous retracer.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliqués de leurs obligations légales et professionnelles.



CONSENTEMENT (Proche aidant)

N° de projet : CRIR-XXX-XXX
Titre du projet : WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques
Responsable(s) du projet : Claudine Auger, PhD, Sara Ahmed, PhD et sept co-chercheurs

- 1) Le (la) responsable m'a informé(e) de la nature et des buts de ce projet de recherche ainsi que de son déroulement;
- 2) Le (la) responsable m'a informé(e) des risques et inconvénients associés à ma participation;
- 3) Ma participation à cette étude est volontaire et je peux me retirer en tout temps sans préjudice;
- 4) Les données de cette étude seront traitées en toute confidentialité et elles ne seront utilisées qu'aux fins scientifiques et par les partenaires identifiés au formulaire d'information;
- 5) J'ai pu poser toutes les questions voulues concernant ce projet et j'ai obtenu des réponses satisfaisantes;
- 6) Le (la) responsable m'a remis un exemplaire du feuillet d'information et du formulaire de consentement;
- 7) Il est probable que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise les personnes responsables de ce projet à communiquer de nouveau avec moi et à me demander si je serais intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche :
 oui (1 an 2 ans 3 ans) non
- 8) J'ai lu le présent formulaire, on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision et je consens volontairement à participer à cette étude.

Nom et prénom du participant

Date de naissance

Numéro de téléphone



	/ / 20
--	--------

Signature du participant *

Date

SECTION RÉSERVÉE AU CHERCHEUR

Je, soussigné(e), _____, certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

_____ (signature du chercheur) _____ (date)

ANNEXE 12 – Consentement Informateur clé

WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques

Page 1



FEUILLET D'INFORMATION (Informateurs clés, phase I)

N° DU PROJET : CRIR-1090-0715 (réservé à l'administration)

TITRE DU PROJET :

WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques

RESPONSABLE(S) :

Claudine Auger, PhD, co-directrice du projet, Université de Montréal
Sara Ahmed, PhD, co-directrice du projet, McGill University
Nathalie Bier, PhD, co-chercheur, Université de Montréal
Louise Demers, PhD, co-chercheur, Université de Montréal
Manon Guay, PhD, co-chercheur, Université de Sherbrooke
Jeffrey Jutai, PhD, co-chercheur, University of Ottawa
François Michaud, PhD, co-chercheur, Université de Sherbrooke
William C. Miller, PhD, co-chercheur, University of British Columbia
Ben Mortenson, PhD, co-chercheur, University of British Columbia

ORGANISME DE SUBVENTION :

Réseau national d'excellence AGE-WELL (AW CRP 2015-WP2.2)

INTRODUCTION :

Nous vous invitons à participer à une étude concernant le suivi et l'entraînement suite à l'attribution d'aides techniques pour faciliter les activités de la vie quotidienne.

Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de lire et de comprendre ce document qui décrit le but du projet de recherche, les procédures, les avantages et les possibles risques et inconvénients. Nous vous invitons à poser des questions aux responsables du projet afin de clarifier tout terme incompris ou de demander des informations supplémentaires.

NATURE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE :

Le but de cette étude est d'améliorer le support offert aux proches aidants de personnes âgées à l'aide d'outils utilisant l'Internet qui sont perçus comme utiles et faciles d'utilisation et qui, en plus, informerons les cliniciens et les gestionnaires des décisions à prendre à travers le continuum de réadaptation. Ces outils seront assemblés dans un portail web qui sera construit en partenariat avec les participants de l'étude.

DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE :

Si vous acceptez de participer, le coordonnateur de recherche vous contactera par téléphone afin de déterminer si vous êtes admissibles à l'étude. Par la suite, nous allons recueillir vos informations sociodémographiques (expérience de travail avec des usagers d'aides techniques, types d'aides techniques prescrites, phase de réadaptation). Ensuite, vous rencontrerez l'assistant de recherche. Nous vous poserons des questions sur la façon dont les proches aidants et les usagers apprennent l'utilisation des aides techniques, la façon comme les proches participent dans ce procès et leurs stratégies pour surmonter les obstacles potentiels. Nous vous présenterons par la suite une version préliminaire des outils utilisant l'Internet que nous voulons développer et nous recueillerons votre opinion et vos suggestions d'amélioration pour chaque composante. L'entrevue durera environ 1 à 1,5 heures. L'entrevue sera filmée et le verbatim sera retranscrit.

RISQUES POTENTIELS ET AVANTAGES POSSIBLES :

Il se peut que votre participation à cette étude ne vous amène aucun bénéfice personnel. Toutefois, les résultats obtenus contribueront à l'avancement des connaissances dans ce domaine.

INCONVÉNIENTS PERSONNELS :

Il est possible que le temps que vous consacrez aux entrevues ainsi qu'au déplacement pour se rendre au centre de réadaptation représente un inconvénient. C'est pourquoi vous pourrez demander de réaliser l'entrevue à un endroit à votre convenance selon vos disponibilités le jour et le soir.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET DROIT DE RETRAIT :

Il est entendu que votre participation à ce projet de recherche est tout à fait volontaire et que vous restez, à tout moment, libre de mettre fin à votre participation sans avoir à motiver votre décision ni à subir de préjudice de quelque nature que ce soit. Si vous désirez vous retirer de l'étude, vos données de recherche seront conservées à moins d'indications contraires de votre part.

QUESTIONS AU SUJET DE L'ÉTUDE :

Nous répondrons, à votre satisfaction, à toute question que vous poserez à propos du projet de recherche. Vous pourrez joindre, tout au long du projet de recherche, Claudine Auger, erg, PhD au 514-527-4527, poste 2721 pour toute information supplémentaire ou pour signaler un problème. Pour les questions éthiques, vous pourrez contacter Me Anik Nolet, coordonnatrice à l'éthique de la recherche des établissements du Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal Métropolitain, au numéro (514) 527-4527 poste 2643 OU le commissaire local aux plaintes du CIUSSS Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal au (514) 527-4527 poste 2716 OU Mrs Rosemary Steinberg, commissaire local aux plaintes du CIUSSS Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal au (514) 340-8222 poste 4222.

COMPENSATION :

Une compensation de 20\$ sera donnée aux participants si l'entrevue se déroule en dehors des heures de travail.

CONFIDENTIALITÉ ET UTILISATION DES RÉSULTATS :

Tous les renseignements personnels recueillis à votre sujet au cours de l'étude seront codifiés afin d'assurer leur confidentialité. Ces données seront conservées sous clé au Centre de réadaptation Lucie-Bruneau par le responsable de l'étude, pour une période de 5 ans suivant la fin du projet, après quoi, elles seront détruites. Seuls les membres de l'équipe de recherche y auront accès. Les vidéos contiendront un enregistrement de l'écran (pas le visage du participant) et les copies seront sauvegardées sur le serveur de la recherche du CRLB avec protection par mot de passe. Cependant, à des fins de contrôle du projet de recherche, votre dossier de recherche pourrait être consulté par une personne mandatée par le CÉR des établissements du CRIR ou par l'unité de l'éthique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, qui adhère à une politique de stricte confidentialité. En cas de présentation des résultats de cette recherche ou de publication, rien ne pourra permettre de vous identifier ou de vous retracer.

CLAUSE DE RESPONSABILITÉ :

En acceptant de participer à cette étude, vous ne renoncez à aucun de vos droits ni ne libérez les chercheurs, le commanditaire ou les institutions impliqués de leurs obligations légales et professionnelles.



CONSENTEMENT (Informateurs clés)

N° de projet : CRIR-XXX-XXX
Titre du projet : WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques
Responsable(s) du projet : Claudine Auger, PhD, Sara Ahmed, PhD et sept co-chercheurs

- 1) Le (la) responsable m'a informé(e) de la nature et des buts de ce projet de recherche ainsi que de son déroulement;
- 2) Le (la) responsable m'a informé(e) des risques et inconvénients associés à ma participation;
- 3) Ma participation à cette étude est volontaire et je peux me retirer en tout temps sans préjudice;
- 4) Les données de cette étude seront traitées en toute confidentialité et elles ne seront utilisées qu'aux fins scientifiques et par les partenaires identifiés au formulaire d'information;
- 5) J'ai pu poser toutes les questions voulues concernant ce projet et j'ai obtenu des réponses satisfaisantes;
- 6) Le (la) responsable m'a remis un exemplaire du feuillet d'information et du formulaire de consentement;
- 7) Il est probable que les résultats obtenus suite à cette étude donnent lieu à une autre recherche. Dans cette éventualité, j'autorise les personnes responsables de ce projet à communiquer de nouveau avec moi et à me demander si je serais intéressé(e) à participer à une nouvelle recherche :
 oui (1 an 2 ans 3 ans) non
- 8) J'ai lu le présent formulaire, on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision et je consens volontairement à participer à cette étude.

Nom et prénom du participant

Date de naissance

Numéro de téléphone



	/ / 20
--	--------

Signature du participant *

Date

SECTION RÉSERVÉE AU CHERCHEUR

Je, soussigné(e), _____, certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire;
- (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

_____ (signature du chercheur) _____ (date)



**AUTORISATION DE
DIFFUSION
(Informateurs clés)**

N° de projet : CRIR-558-110
Titre du projet : **WP2.2 MOVIT-PLUS : Un portail pour le suivi et l'entraînement systématique des dyades usager/proche aidant après l'attribution d'aides techniques**
Responsable(s) du projet : Claudine Auger, PhD, Sara Ahmed, PhD et sept co-chercheurs

En plus de consentir à l'étude,

J'autorise les responsables du projet à utiliser les enregistrements audio uniquement dans un but d'enseignement et de communication scientifique, par exemple :

- Pour l'enseignement à des étudiants dans le domaine de la santé tels que l'ergothérapie et la physiothérapie
 oui non
- Pour la formation à l'utilisation des questionnaires de l'étude tels que des assistants de recherche ou des professionnels de la santé
 oui non
- Pour diffusion dans un événement scientifique
 oui non

Nom et prénom du participant

Numéro de téléphone

✕ / / 20
Signature du participant * Date

Nom du chercheur

Date

Signature

ANNEXE 13 – Formulaire socio-démographique Usager d'aides techniques

WP2.2 MOVIT-PLUS | 1

AT-
Date :

Questionnaire sociodémographique

Usager d'aides techniques



Établissement de réadaptation du proche	1. CRCL 2. CRLB 3. IRGLIM 4. Fraser Health Authority (BC) 5. Autre: _____
Langues parlées et écrites	1. Français 2. Anglais 3. Autre (s): _____ Langue choisie pour l'entrevue : _____
Milieu de vie	1. Maison 2. Appartement 3. Résidence 4. CHLSD 6. Autre : _____ Est-ce que le milieu de vie est partagé avec le proche? 1. oui 2. non
Date of birth	One question is asked, "What is your date of birth?", but three entries are made: date, month, and year in the format below. What is your date of birth? [Enter day] _____ DK, RF What is your date of birth? [Enter month] 1. January 2. February 3. March 4. April 5. May 6. June 7. July 8. August 9. September 10. October 11. November 12. December 13. DK, RF What is your date of birth? [Enter year] _____ DK, RF Une question est posée : « Quelle est votre date de naissance ? », Mais trois entrées sont faits : la date, le mois et l'année dans le format ci-dessous. Quelle est votre date de naissance ? [Jour] _____ NSP, RF Quelle est votre date de naissance ? [Mois] 1. janvier 2. février 3. mars 4. avril 5. mai 6. juin 7. juillet 8. août 9. septembre 10. octobre 11. novembre 12. décembre 13. NSP, RF Quelle est votre date de naissance? [Année] _____ NSP, RF

AT-

Date : _____

<p>Age</p>	<p>So, your age is [derived based on responses above]. Is that correct?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No, return and correct date of birth 3. No, collect age 4. DK, RF 	<p>Donc, vous avez [dérivés fondés sur les réponses ci-dessus] ans. Est-ce exact?</p> <p>Âge : _____</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Non, retournez et corrigez la date de naissance 3. Non, recueillez l'âge 4. NSP, RF
<p>Sex</p>	<p>What IS your sex?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Male 2. Female 3. Other 4. DK, RF 	<p>De quel sexe êtes-vous?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Homme 2. Femme 3. Autre 4. NSP, RF
<p>Highest level of education</p>	<p>What is the highest level of education that you have completed?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Less than high school diploma or its equivalent 2. High school diploma or a high school equivalency certificate 3. Trade certificate or diploma 4. College, CEGEP or other non-university certificate or diploma (other than trades certificates or diplomas) 5. University certificate or diploma below the bachelor's level 6. Bachelor's degree (e.g. B.A., B.Sc., LL.B.) 7. University certificate, diploma, degree above the bachelor's level 8. DK, RF 	<p>Quel est le plus haut niveau d'éducation que vous avez obtenu?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau inférieur à un diplôme d'études secondaires ou à son équivalent 2. Diplôme d'études secondaires ou un certificat d'équivalence d'études secondaires 3. Certificat ou diplôme d'une école de métiers 4. Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire (autre qu'un certificat ou diplôme de métier d'une école de métier) 5. Certificat ou diplôme universitaire au-dessous du niveau du baccalauréat 6. Baccalauréat (p. ex. B.A., B.Sc., LL.B.) 7. Certificat, diplôme ou grade universitaire au-dessus du niveau du baccalauréat 8. NSP, RF
<p>Marital status</p>	<p>What is your marital status? Are you:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. married? 2. living common-law? 3. widowed? 4. separated? 5. divorced? 6. single, never married? 7. DK, RF 	<p>Quel est votre état matrimonial? Êtes-vous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. marié? 2. en union libre? 3. veuf? 4. séparé? 5. divorcé? 6. célibataire, jamais marié? 7. NSP, RF
<p>Employment status</p>	<p>Were you employed or self-employed at any time during the past 12 months?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No 3. DK, RF <p>How many hours a week do you usually work at all of your jobs?</p> <p>_____ DK, RF</p>	<p>Au cours des 12 derniers mois, avez-vous, à un moment ou un autre, eu un emploi rémunéré ou été à votre propre compte?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Non 3. NSP, RF <p>Combien d'heures passez-vous habituellement par semaine à votre emploi?</p> <p>_____ NSP, RF</p>

AT-
Date :

État de santé	What IS your main health condition or problem? <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthritis (e.g., rheumatoid arthritis, osteoarthritis, lupus or gout) 2. Osteoporosis 3. Cardiovascular disease (including angina, heart attack, stroke and hypertension) 4. Kidney disease 5. Asthma 6. Chronic bronchitis, emphysema or chronic obstructive pulmonary disease (COPD) 7. Diabetes 8. Migraine 9. Back problems 10. Cancer 11. Mental illness (e.g., depression, bipolar disorder, mania or schizophrenia) 12. Alzheimer's disease or dementia 13. All other neurological diseases (e.g., Parkinson's disease, multiple sclerosis, spina bifida, cerebral palsy) 14. Urinary or bowel incontinence 15. Digestive disease (e.g., celiac disease, irritable bowel syndrome, stomach ulcers, Crohn's disease) 16. Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome or multiple chemical sensitivities 17. Developmental disability or disorder 18. Injury resulting from an accident 19. Aging / old age / frailty 20. Other - Specify 21. DK, RF 	Quel EST votre principal problème de santé? <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthrite (telle que l'arthrite rhumatoïde, l'arthrose, ostéoarthrite, lupus ou la goutte) 2. Ostéoporose 3. Maladie cardiovasculaire (incluant angine, crise cardiaque, infarctus et hypertension) 4. Maladies rénales 5. Asthme 6. Bronchite chronique, emphysème ou maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) 7. Diabète 8. Migraine 9. Maux de dos 10. Cancer 11. Problèmes de santé mentale (tels que la dépression, le trouble bipolaire, la manie ou la schizophrénie) 12. Alzheimer ou démence 13. Autres maladies neurologiques (telles que la maladie de parkinson, la sclérose en plaque, le spina-bifida ou la paralysie cérébrale) 14. Incontinence urinaire ou intestinale 15. Maladies digestives (telles que la maladie de cœliaque, le syndrome du côlon irritable, les ulcères d'estomac ou la maladie de Crohn) 16. Fibromyalgies, syndrome de fatigue chronique ou sensibilités aux agresseurs chimiques 17. Troubles ou déficiences développementaux (ou du développement) 18. Blessure résultant d'un accident 19. Vieillesse / fragile 20. Autre - Précisez 21. NSP, RF
Severity of care receiver's condition	Would you say that this condition is mild, moderate or severe? <ol style="list-style-type: none"> 1. Mild 2. Moderate 3. Severe 4. DK, RF 	Diriez-vous que ce problème de santé est léger, moyen ou grave? <ol style="list-style-type: none"> 1. Léger 2. Moyen 3. Grave 4. NSP, RF
Technology Literacy	What is your level of experience with technology and internet? <ol style="list-style-type: none"> 1. No experience 2. Low experience 3. Experienced 4. Very experienced 	Quel est votre niveau d'expérience avec la technologie et l'Internet ? <ol style="list-style-type: none"> 1. Aucune expérience 2. Peu expérimenté 1. Expérimenté 2. Très expérimenté

AT-

Date :



Aging Creatively across Environments using Technology
to Support Wellbeing, Engagement and Long Life

<p>Description of the person you provide you the most care</p>	<p>Now some questions about the person whom, over the past 12 months, have dedicated you the most time, resources and help What is the first name of this person? _____ DK, RF</p>	<p>Maintenant, voici quelques questions concernant la personne vous consacrez le plus de temps, de ressources et d'aide, au cours des 12 derniers mois. Quel est le prénom de cette personne? _____ NSP, RF</p>
<p>Age of the caregiver</p>	<p>How old is [PRN_Q10]? _____ DK, RF</p>	<p>Quel âge a [PRN_Q10]? _____ NSP, RF</p>
<p>Sex of the caregiver</p>	<p>What IS [PRN_Q10's] sex?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Male 2. Female 3. Other 4. DK, RF 	<p>De quel sexe EST [PRN_Q10]?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Homme 2. Femme 3. Autre 4. NSP, RF
<p>Relationship to caregiver</p>	<p>What is the relationship of [PRN_Q10] to you?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spouse/partner of respondent 2. Ex-spouse/Ex-partner of respondent 3. Son of respondent 4. Daughter of respondent 5. Father of respondent 6. Mother of respondent 7. Brother of respondent 8. Sister of respondent 9. Grandson of respondent 10. Granddaughter of respondent 11. Grandfather of respondent 12. Grandmother of respondent 13. Son-in-law of respondent 14. Daughter-in-law of respondent 15. Father-in-law of respondent 16. Mother-in-law of respondent 17. Brother-in-law of respondent 18. Sister-in-law of respondent 19. Nephew of respondent 20. Niece of respondent 21. Uncle of respondent 22. Aunt of respondent 23. Cousin of respondent 24. Close friend of respondent 	<p>Quel EST le lien entre [PRN_Q10] et vous?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjoint(e)/partenaire du répondant 2. Ex conjoint(e)/ex partenaire du répondant 3. Fils du répondant 4. Filles du répondant 5. Père du répondant 6. Mère du répondant 7. Frère du répondant 8. Sœur du répondant 9. Petit-fils du répondant 10. Petite-fille du répondant 11. Grand-père du répondant 12. Grand-mère du répondant 13. Gendre du répondant 14. Bru du répondant 15. Beau-père du répondant 16. Belle-mère du répondant 17. Beau-frère du répondant 18. Belle-sœur du répondant 19. Neveu du répondant 20. Nièce du répondant 21. Oncle du répondant 22. Tante du répondant 23. Cousin(e) du répondant 24. Ami(e) proche du répondant

AT-

Date :

<p>Health condition of the caregiver</p>	<p>25. Neighbour of respondent 26. Co-worker of respondent 27. Other – Specify 28. DK, RF</p>	<p>25. Voisin(e) du répondant 26. Collègue du répondant 27. Autre - Précisez 28. NSP, RF</p>
<p>Health condition of the caregiver if any, what IS the main health condition or problem of your caregiver?</p>	<p>1. Arthritis (e.g., rheumatoid arthritis, osteoarthritis, lupus or gout) 2. Osteoporosis 3. Cardiovascular disease (including angina, heart attack, stroke and hypertension) 4. Kidney disease 5. Asthma 6. Chronic bronchitis, emphysema or chronic obstructive pulmonary disease (COPD) 7. Diabetes 8. Migraine 9. Back problems 10. Cancer 11. Mental illness (e.g., depression, bipolar disorder, mania or schizophrenia) 12. Alzheimer's disease or dementia 13. All other neurological diseases (e.g., Parkinson's disease, multiple sclerosis, spina bifida, cerebral palsy) 14. Urinary or bowel incontinence 15. Digestive disease (e.g., celiac disease, irritable bowel syndrome, stomach ulcers, Crohn's disease) 16. Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome or multiple chemical sensitivities 17. Developmental disability or disorder 18. Injury resulting from an accident 19. Aging / old age / frailty 20. Other - Specify 21. DK, RF 22. None</p>	<p>Le cas échéant, quel EST le principal problème de santé de votre proche aidant?</p> <p>1. Arthrite (telle que l'arthrite rhumatoïde, l'arthrose, ostéoarthrite, lupus ou la goutte) 2. Ostéoporose 3. Maladie cardiovasculaire (incluant angine, crise cardiaque, infarctus et hypertension) 4. Maladies rénales 5. Asthme 6. Bronchite chronique, emphysème ou maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) 7. Diabète 8. Migraine 9. Maux de dos 10. Cancer 11. Problèmes de santé mentale (tels que la dépression, le trouble bipolaire, la manie ou la schizophrénie) 12. Alzheimer ou démence 13. Autres maladies neurologiques (telles que la maladie de parkinson, la sclérose en plaque, le spina-bifida ou la paralysie cérébrale) 14. Incontinence urinaire ou intestinale 15. Maladies digestives (telles que la maladie de céliaque, le syndrome du côlon irritable, les ulcères d'estomac ou la maladie de Crohn) 16. Fibromyalgies, syndrome de fatigue chronique ou sensibilités aux agresseurs chimiques 17. Troubles ou déficiences développementaux (ou du développement) 18. Blessure résultant d'un accident 19. Vieillesse / fragile 20. Autre - Précisez 21. NSP, RF 22. Aucun</p>
<p>Amount of care provided per week</p>	<p>In an average week, how many hours of care or help did you receive from [PRN_Q10]?</p> <p>_____ DK, RF</p>	<p>En moyenne, combien d'heures d'aide ou de soins par semaine avez-vous reçus de [PRN_Q10]?</p> <p>_____ NSP, RF</p>

AT-

Date :



<p>Geographic proximity to caregiver</p>	<p>How close does [PRN_Q10] live to you:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ... in the same household? 2. ... in the same building? 3. ... less than 10 minutes by car? 4. ... 10 minutes to less than 30 minutes by car? 5. ... 30 minutes to less than 1 hour by car? 6. ... 1 hour to less than 3 hours by car? 7. ... 3 hours or more by car? 8. DK, RF 	<p>Est-ce que [PRN_Q10] vit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ... dans le même ménage que vous? 2. ... dans le même immeuble que vous? 3. ... à moins de 10 minutes en voiture? 4. ... entre 10 minutes et moins de 30 minutes en voiture? 5. ... entre 30 minutes et moins d'une heure en voiture? 6. ... entre 1 heure et moins de 3 heures en voiture? 7. ... à 3 heures et plus en voiture? 8. NSP, RF
---	---	--

	Temps depuis l'obtention				Financement		Fréquence d'utilisation			
	< mois	entre 1 et 6 mois	entre 6 mois et un an	> an	par l'utilisateur lui-même	par un programme (spécifiez)	> une fois par jour	une fois par semaine	une fois par mois	< une fois par année
Aide à la mobilité	1= Canne									
	2= Marchette									
	3= Déambulateur									
	4= Fauteuil roulant manuel									
	5= Base roulante									
	6= Fauteuil roulant motorisé									
	7= Quadriporteur									
	8= Triporteur									
	9= Autre :									
Aide à la communication (précisez) :										
Adaptation du véhicule (précisez) :										
Oxygénothérapie (précisez) :										

	Temps depuis l'obtention				Financement		Fréquence d'utilisation			
	< mois	entre 1 et 6 mois	entre 6 mois et un an	> an	par l'utilisateur lui-même	par un programme (spécifiez)	> une fois par jour	une fois par semaine	une fois par mois	< une fois par année
AVQ/AVD (précisez) :										
Adaptations du domicile (précisez) :										
Aides à la cognition (précisez) :										

ANNEXE 14 – Formulaire socio-démographique Proche aidant



WP2.2 MOVIT-PLUS | 1

CG-
Date :

Questionnaire sociodémographique

Proche aidant

<p>Établissement de réadaptation du proche</p>	<p>1. CRCL 2. CRLB 3. IRGLM 4. Fraser Health Authority (BC) 5. Autre: _____</p>
<p>Langues parlées et écrites</p>	<p>1. Français 2. Anglais 3. Autre (s): _____ Langue choisie pour l'entrevue : _____</p>
<p>Milieu de vie</p>	<p>1. Maison 2. Appartement 3. Résidence 4. CHLSD 6. Autre: _____</p> <p>Est-ce que le milieu de vie est partagé avec le proche? 1. oui 2. non</p>
<p>Date of birth</p>	<p>One question is asked, "What is your date of birth?", but three entries are made: date, month, and year in the format below. What is your date of birth? [Enter day] _____ DK, RF</p> <p>What is your date of birth? [Enter month]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. January 2. February 3. March 4. April 5. May 6. June 7. July 8. August 9. September 10. October 11. November 12. December 13. DK, RF <p>What is your date of birth? [Enter year] _____ DK, RF</p>
<p>Une question est posée : «Quelle est votre date de naissance ? », Mais trois entrées sont faits : la date, le mois et l'année dans le format ci-dessous. Quelle est votre date de naissance ? [Jour] _____ NSP, RF</p> <p>Quelle est votre date de naissance ? [Mois]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. janvier 2. février 3. mars 4. avril 5. mai 6. juin 7. juillet 8. août 9. septembre 10. octobre 11. novembre 12. décembre 13. NSP, RF <p>Quelle est votre date de naissance? [Année] _____ NSP, RF</p>	

CG-

Date :

<p>Age</p>	<p>So, your age is [derived based on responses above]. Is that correct?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yes Age: _____ 2. No, return and correct date of birth _____ 3. No, collect age 4. DK, RF 	<p>Donc, vous avez [dérivés fondés sur les réponses ci-dessus] ans. Est-ce exact?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui Âge : _____ 2. Non, retournez et corrigez la date de naissance _____ 3. Non, recueillez l'âge 4. NSP, RF
<p>Sex</p>	<p>What IS your sex?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Male 2. Female 3. Other 4. DK, RF 	<p>De quel sexe êtes-vous?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Homme 2. Femme 3. Autre 4. NSP, RF
<p>Highest level of education</p>	<p>What is the highest level of education that you have completed?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Less than high school diploma or its equivalent 2. High school diploma or a high school equivalency certificate 3. Trade certificate or diploma 4. College, CEGEP or other non-university certificate or diploma (other than trades certificates or diplomas) 5. University certificate or diploma below the bachelor's level 6. Bachelor's degree (e.g. B.A., B.Sc., LL.B.) 7. University certificate, diploma, degree above the bachelor's level 8. DK, RF 	<p>Quel est le plus haut niveau d'éducation que vous avez obtenu?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Niveau inférieur à un diplôme d'études secondaires ou à son équivalent 2. Diplôme d'études secondaires ou un certificat d'équivalence d'études secondaires 3. Certificat ou diplôme d'une école de métiers 4. Certificat ou diplôme d'un collège, d'un cégep ou d'un autre établissement non universitaire (autre qu'un certificat ou diplôme de métier d'une école de métier) 5. Certificat ou diplôme universitaire au-dessous du niveau du baccalauréat 6. Baccalauréat (p. ex. B.A., B.Sc., LL.B.) 7. Certificat, diplôme ou grade universitaire au-dessus du niveau du baccalauréat 8. NSP, RF
<p>Marital status</p>	<p>What is your marital status? Are you:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. married? 2. living common-law? 3. widowed? 4. separated? 5. divorced? 6. single, never married? 7. DK, RF 	<p>Quel est votre état matrimonial? Êtes-vous :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. marié? 2. en union libre? 3. veuf? 4. séparé? 5. divorcé? 6. célibataire, jamais marié? 7. NSP, RF

CG-
Date :

<p>Employment status</p>	<p>Were you employed or self-employed at any time during the past 12 months?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yes 2. No 3. DK, RF <p>How many hours a week do you usually work at all of your jobs?</p> <p>_____ DK, RF</p>	<p>Au cours des 12 derniers mois, avez-vous, à un moment ou un autre, eu un emploi rémunéré ou été à votre propre compte?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Non 3. NSP, RF <p>Combien d'heures passez-vous habituellement par semaine à votre emploi?</p> <p>_____ NSP, RF</p>
<p>État de santé du proche aidant</p>	<p>If any, what IS your main health condition or problem?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthritis (e.g., rheumatoid arthritis, osteoarthritis, lupus or gout) 2. Osteoporosis 3. Cardiovascular disease (including angina, heart attack, stroke and hypertension) 4. Kidney disease 5. Asthma 6. Chronic bronchitis, emphysema or chronic obstructive pulmonary disease (COPD) 7. Diabetes 8. Migraine 9. Back problems 10. Cancer 11. Mental illness (e.g., depression, bipolar disorder, mania or schizophrenia) 12. Alzheimer's disease or dementia 13. All other neurological diseases (e.g., Parkinson's disease, multiple sclerosis, spina bifida, cerebral palsy) 14. Urinary or bowel incontinence 15. Digestive disease (e.g., celiac disease, irritable bowel syndrome, stomach ulcers, Crohn's disease) 16. Fibromyalgia, chronic fatigue syndrome or multiple chemical sensitivities 17. Developmental disability or disorder 18. Injury resulting from an accident 	<p>Le cas échéant, quel EST votre principal problème de santé?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthrite (telle que l'arthrite rhumatoïde, l'arthrose, ostéoarthrite, lupus ou la goutte) 2. Ostéoporose 3. Maladie cardiovasculaire (incluant angine, crise cardiaque, infarctus et hypertension) 4. Maladies rénales 5. Asthme 6. Bronchite chronique, emphyseme ou maladie pulmonaire obstructive chronique (MPOC) 7. Diabète 8. Migraine 9. Maux de dos 10. Cancer 11. Problèmes de santé mentale (tels que la dépression, le trouble bipolaire, la manie ou la schizophrénie) 12. Alzheimer ou démence 13. Autres maladies neurologiques (telles que la maladie de parkinson, la sclérose en plaque, le spina-bifida ou la paralysie cérébrale) 14. Incontinence urinaire ou intestinale 15. Maladies digestives (telles que la maladie de céliciaque, le syndrome du côlon irritable, les ulcères d'estomac ou la maladie de Crohn) 16. Fibromyalgies, syndrome de fatigue chronique ou sensibilités aux agresseurs chimiques 17. Troubles ou déficiences développementaux (ou du développement) 18. Blessure résultant d'un accident 19. Vieillesse / fragile



CG-
Date :

	<p>19. Aging / old age / frailty 20. Other - Specify 21. DK, RF 22. None</p>	<p>20. Autre - Précisez 21. NSP, RF 22. Aucun</p>
<p>Description of the person you provide the most care to</p>	<p>Now some questions about the person to whom, over the past 12 months, you have dedicated the most time and resources because of a long-term health condition, a physical or mental disability, or problems related to aging. What is the first name of this person? _____ DK, RF</p>	<p>Maintenant, voici quelques questions concernant la personne à qui vous avez consacré le plus de temps et de ressources, au cours des 12 derniers mois, en raison d'un problème de santé de longue durée, d'une incapacité physique ou mentale ou des problèmes liés au vieillissement. Quel est le prénom de cette personne? _____ NSP, RF</p>
<p>Age of the care receiver</p>	<p>How old is [PRN_Q10]? _____ DK, RF</p>	<p>Quel âge a [PRN_Q10]? _____ NSP, RF</p>
<p>Sex of the care receiver</p>	<p>What IS [PRN_Q10's] sex? 1. Male 2. Female 3. Other 4. DK, RF</p>	<p>De quel sexe EST [PRN_Q10]? 1. Homme 2. Femme 3. Autre 4. NSP, RF</p>
<p>Relationship to care receiver</p>	<p>What is the relationship of [PRN_Q10] to you? 1. Spouse/partner of respondent 2. Ex-spouse/Ex-partner of respondent 3. Son of respondent 4. Daughter of respondent 5. Father of respondent 6. Mother of respondent 7. Brother of respondent 8. Sister of respondent 9. Grandson of respondent 10. Granddaughter of respondent 11. Grandfather of respondent 12. Grandmother of respondent 13. Son-in-law of respondent 14. Daughter-in-law of respondent 15. Father-in-law of respondent 16. Mother-in-law of respondent</p>	<p>Quel EST le lien entre [PRN_Q10] et vous? 1. Conjoint(e)/partenaire du répondant 2. Ex conjoint(e)/ex partenaire du répondant 3. Fils du répondant 4. Fille du répondant 5. Père du répondant 6. Mère du répondant 7. Frère du répondant 8. Soeur du répondant 9. Petit-fils du répondant 10. Petite-fille du répondant 11. Grand-père du répondant 12. Grand-mère du répondant 13. Gendre du répondant 14. Bru du répondant 15. Beau-père du répondant 16. Belle-mère du répondant</p>



CG-
Date :

	<p>17. Brother-in-law of respondent 18. Sister-in-law of respondent 19. Nephew of respondent 20. Niece of respondent 21. Uncle of respondent 22. Aunt of respondent 23. Cousin of respondent 24. Close friend of respondent 25. Neighbour of respondent 26. Co-worker of respondent 27. Other – Specify 28. DK, RF</p>	<p>17. Beau-frère du répondant 18. Belle-sœur du répondant 19. Neveu du répondant 20. Nièce du répondant 21. Oncle du répondant 22. Tante du répondant 23. Cousin(e) du répondant 24. Ami(e) proche du répondant 25. Voisin(e) du répondant 26. Collègue du répondant 27. Autre - Précisez 28. NSP, RF</p>
<p>Geographic proximity to care receiver</p>	<p>How close does [PRN_Q10] live to you:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ... in the same household? 2. ... in the same building? 3. ... less than 10 minutes by car? 4. ... 10 minutes to less than 30 minutes by car? 5. ... 30 minutes to less than 1 hour by car? 6. ... 1 hour to less than 3 hours by car? 7. ... 3 hours or more by car? 8. DK, RF 	<p>Est-ce que [PRN_Q10] vit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ... dans le même ménage que vous? 2. ... dans le même immeuble que vous? 3. ... à moins de 10 minutes en voiture? 4. ... entre 10 minutes et moins de 30 minutes en voiture? 5. ... entre 30 minutes et moins d'une heure en voiture? 6. ... entre 1 heure et moins de 3 heures en voiture? 7. ... à 3 heures et plus en voiture? 8. NSP, RF
<p>Amount of care provided per week</p>	<p>In an average week, how many hours of care or help did you provide with these activities?</p> <p>_____ DK, RF</p>	<p>En moyenne, combien d'heures d'aide ou de soins par semaine avez-vous fournies pour les activités mentionnées?</p> <p>_____ NSP, RF</p>
<p>Health condition of the care receiver</p>	<p>What IS the main health condition or problem for which [PRN_Q10] receives help?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthritis (e.g., rheumatoid arthritis, osteoarthritis, lupus or gout) 2. Osteoporosis 3. Cardiovascular disease (including angina, heart attack, stroke and hypertension) 4. Kidney disease 5. Asthma 	<p>Quel EST le principal problème de santé pour lequel [PRN_Q10] a reçu de l'aide?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arthrite (telle que l'arthrite rhumatoïde, l'arthrose, ostéoarthrite, lupus ou la goutte) 2. Ostéoporose 3. Maladie cardiovasculaire (incluant angine, crise cardiaque, infarctus et hypertension) 4. Maladies rénales 5. Asthme 6. Bronchite chronique, emphysème ou maladie pulmonaire

	Temps depuis l'obtention			Financement		Fréquence d'utilisation				
	< mois	entre 1 et 6 mois	entre 6 mois et un an	> an	par l'utilisateur lui-même	par un programme (spécifiez)	> une fois par jour	une fois par semaine	une fois par mois	< une fois par année
Aide à la mobilité	1= Canne									
	2= Marchette									
	3= Déambulateur									
	4= Fauteuil roulant manuel									
	5= Base roulante									
	6= Fauteuil roulant motorisé									
	7= Quadriporteur									
	8= Triporteur									
	9= Autre :									
Aide à la communication (précisez) :										
Adaptation du véhicule (précisez) :										
Oxygénothérapie (précisez) :										

	Temps depuis l'obtention			Financement		Fréquence d'utilisation				
	< mois	entre 1 et 6 mois	entre 6 mois et un an	> an	par l'utilisateur lui-même	par un programme (spécifiez)	> une fois par jour	une fois par semaine	une fois par mois	< une fois par année
AVQ/AVD (précisez) :										
Adaptations du domicile (précisez) :										
Aides à la cognition (précisez) :										

ANNEXE 15 – Formulaire socio-démographique

Informateur clé

WP2.2 MOVIT-PLUS | 1

KI-

Date : _____

Questionnaire sociodémographique

Informateur clé



Lieu d'emploi	<p>1. CRCL 2. CRLB 3. IRGLM 4. Fraser Health Authority (BC) 5. Autre: _____</p>
Langues parlées et écrites	<p>1. Français 2. Anglais 3. Autre (s): _____</p> <p>Langue choisie pour l'entrevue : _____</p>
Date de naissance	<p>Une question est posée : «Quelle est votre date de naissance ? », Mais trois entrées sont faits : la date, le mois et l'année dans le format ci-dessous.</p> <p>Quelle est votre date de naissance ? [Jour] _____ NSP, RF</p> <p>Quelle est votre date de naissance ? [Mois]</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. janvier 2. février 3. mars 4. avril 5. mai 6. juin 7. juillet 8. août 9. septembre 10. octobre 11. novembre 12. décembre 13. NSP, RF <p>Quelle est votre date de naissance? [Année] _____ NSP, RF</p>
Âge	<p>Donc, vous avez [dérivés fondés sur les réponses ci-dessus] ans. Est-ce exact?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oui 2. Non, retournez et corrigez la date de naissance 3. Non, recueillez l'âge 4. NSP, RF <p>Âge : _____</p>

	<p>De quel sexe êtes-vous?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Homme 2. Femme 3. Autre 4. NSP, RF
<p>Titre d'emploi</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Clinicien (précisez) : 2. Gestionnaire (précisez) : 3. Chercheur (précisez) : 4. Partenaire communautaire (précisez) :
<p>Expérience avec...</p>	<p>Avez-vous de l'expérience avec les éléments suivants?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aides techniques 2. Proches-aidants 3. Interventions via les technologies 4. Vieillessement
<p>Connaissances technologiques</p>	<p>Quel est votre niveau d'expérience avec la technologie et l'Internet ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aucune expérience 2. Peu expérimenté 1. Expérimenté 2. Très expérimenté

ANNEXE 16 – Journal de bord

ID participant: _____

Date de l'entrevue: _____ Heure: _____ Durée : _____

Lieu: _____ Chercheur: _____

Description de l'environnement et du participant:

Contenu de l'entrevue:

Impact du chercheur / sur l'analyse:

Problème technique:

ANNEXE 17 – Modèle d’analyse du risque (Sicotte et al. 2006)

Table 1 ■ Risk Dimensions, Risk Factors, and Empirical Support

Risk Dimensions	Risk Factors	Empirical Support
Technological	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of a standard computer-based patient record system • Lack of a secure and reliable network • Use of diverse and incompatible hardware and software (need for system integration) • Lack of local knowledgeable IT resources 	Ahmad et al. 2002; Barki et al. 1993; Doolan et al. 2003; Ferratt et al. 1996, 1998; Miller & Sim 1994; Morrell & Ezingard 2001; Overhage et al 2005; Payton & Ginzberg 2001; Sherer & Alter 2004
Human	<ul style="list-style-type: none"> • Resistance to change in general • Lack of computer skills and knowledge • Prior negative experiences with IT projects • Unrealistic expectations 	Anderson 1997; Attewel 1992; Barki et al. 1993; Battacherjee 2001; Cash et al. 1992; Ferratt et al. 1998; Gibson 2003; Jiang et al. 2001; Karahanna et al. 1999; Keil et al. 1998; Kling & Iacono 1989; Kukafka et al. 2003; Lapointe & Rivard 2005; Leonard-Barton 1988; Markus 1983; Miller & Sim 1994; Paré 2002, 2006; Pierce et al. 1991; Poon et al. 2004; Sicotte et al. 1998a; Srinivasan & Davis 1987
Usability	<ul style="list-style-type: none"> • Lack of perceived system ease of use • Lack of perceived system usefulness • Misalignment between system and local work practices (individual and inter-professional levels) 	Ahmad et al. 2002; Anderson & Aydin 1997; Baccarini 2004; Davis 1989; Doolan et al. 2003; Kukafka et al. 2003; Lee et al. 1996; Overhage et al. 2001, 2005; Shu et al. 2001; Siau 2003; Sicotte et al. 1998ab; Van Der Meijden et al. 2003; Venkatesh & Davis 2000; Weiner et al. 1999
Managerial	<ul style="list-style-type: none"> • Insufficient human, equipment and financial resources • Inadequate project team members’ skills and knowledge • Lack of top-executive support • Unrealistic project schedule 	Ahmad et al. 2002; Jarvenas & Yves 1991; Kanter 1983; Sherer & Alter 2004; Zaltman et al. 1973
Strategic & political	<ul style="list-style-type: none"> • Misalignment of partners’ objectives and stakes • Interorganizational conflicts • Power/political games 	Ferratt et al. 1996; Morrell & Ezingard 2001; Overhage et al. 2005; Payton & Ginzberg 2001; Sherer & Alter 2004; Stead et al. 2005

Tableau extrait de « Sicotte, C., Paré, G., Moreault, M.-P., & Paccioni, A. (2006). A Risk Assessment of Two Interorganizational Clinical Information Systems. *Journal of the American Medical Informatics Association: JAMIA*, 13(5), 557-566. doi:10.1197/jamia.M2012 »
Reproduit avec l’autorisation du Oxford University Press Journal (license 4257091294925)

ANNEXE 18 – Certificat d'éthique

Comité d'éthique de la recherche
des établissements du CRIR



Certificat d'éthique

Par la présente, le comité d'éthique de la recherche des établissements du CRIR (CÉR) atteste qu'il a évalué, lors de sa réunion du 22 juin 2015, le projet de recherche CRIR-1090-0715 intitulé :

« WP.2.2 MOvIT-PLUS: Portal for the systematic Monitoring and Training of User-Caregiver Dyads after the Provision of Assistive Technologies (Step 1 & 2) »

Présenté par: Claudine Auger, Ph.D
Sara Ahmed, Ph.D.
Nathalie Bier, Ph.D.
Louise Demers, Ph.D.
Manon Guay, Ph.D.
Jeffrey Jutai, Ph.D.
François Michaud, Ph.D.
William C Miller, Ph.D.
Ben Mortenson, Ph.D.

Le présent projet répond aux exigences éthiques de notre CÉR. Le Comité autorise donc sa mise en œuvre sur la foi des documents suivants :

- Lettre d'introduction datée du 7 juillet 2015 ;
- Formulaire A;
- Formulaire d'évaluation du Centre de réadaptation Constance-Lethbridge du CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal, daté du 3 juillet 2015, mentionnant que le projet est acceptable sur le plan de la convenance institutionnelle;
- Formulaire d'évaluation du Centre de réadaptation Lucie-Bruneau du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, daté du 1^{er} septembre 2015, mentionnant que le projet est acceptable sur le plan de la convenance institutionnelle;
- Formulaire d'évaluation de l'Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal, daté du 13 juillet 2015, mentionnant que le projet est acceptable sur le plan de la convenance institutionnelle;
- Preuve d'octroi d'une subvention de 368 731 \$ du « National Center of Excellence AGE-WELL) »;
- Budget;
- Protocole de recherche;
- Formulaire de consentement destiné aux usagers d'aides techniques, phase 1 (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);

- **Formulaire de consentement destiné au proche aidant, phase 1 (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Formulaire de consentement destiné aux informateurs clés, phase 1 (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Formulaire de consentement, phase 11 (version française du 26 octobre 2015);**
- **Formulaire de premier contact destiné aux usagers et proches aidants (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Modèle de courriel destiné aux cliniciens (version française du 26 octobre 2015);**
- **Guide d'entrevue destiné aux usagers d'aides techniques (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Guide d'entrevue destiné au proche aidant (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Guide d'entrevue destiné aux informateurs clés (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Questionnaire sociodémographique destiné aux usagers d'aides techniques (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Questionnaire sociodémographique destiné au proche aidant (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Questionnaire sociodémographique destiné aux informateurs clés (versions anglaise et française du 26 octobre 2015);**
- **Document intitulé « Modifications à la demande d'évaluation éthique ».**

Ce projet se déroulera dans les sites du CRIR suivants :

- **Centre de réadaptation Constance-Lethbridge du CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal;**
- **Centre de réadaptation Lucie-Bruneau du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal;**
- **Institut de réadaptation Gingras-Lindsay-de-Montréal du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal.**

Ce certificat est valable pour un an. En acceptant le présent certificat d'éthique, le chercheur s'engage à :

1. Informer, dès que possible, le CÉR de tout changement qui pourrait être apporté à la présente recherche ou aux documents qui en découlent (Formulaire M) ;
2. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout incident ou accident lié à la procédure du projet ;
3. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout nouveau renseignement susceptible d'affecter l'intégrité ou l'éthicité du projet de recherche, ou encore, d'influer sur la décision d'un sujet de recherche quant à sa participation au projet ;
4. Notifier, dès que possible, le CÉR de toute suspension ou annulation d'autorisation relative au projet qu'aura formulée un organisme de subvention ou de réglementation ;

4. Notifier, dès que possible, le CÉR de toute suspension ou annulation d'autorisation relative au projet qu'aura formulée un organisme de subvention ou de réglementation ;
5. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout problème constaté par un tiers au cours d'une activité de surveillance ou de vérification, interne ou externe, qui est susceptible de remettre en question l'intégrité ou l'éthicité du projet ainsi que la décision du CÉR ;
6. Notifier, dès que possible, le CÉR de l'interruption prématurée, temporaire ou définitive du projet. Cette modification doit être accompagnée d'un rapport faisant état des motifs à la base de cette interruption et des répercussions sur celles-ci sur les sujets de recherche ;
7. Fournir annuellement au CÉR un rapport d'étape l'informant de l'avancement des travaux de recherche (formulaire R) ;
8. Demander le renouvellement annuel de son certificat d'éthique ;
9. Tenir et conserver, selon la procédure prévue dans la *Politique portant sur la conservation d'une liste des sujets de recherche*, incluse dans le cadre réglementaire des établissements du CRIR, une liste des personnes qui ont accepté de prendre part à la présente étude ;
10. Envoyer au CÉR une copie de son rapport de fin de projet / publication ;
11. En vertu de l'article 19.2 de la *Loi sur les services de santé et les services sociaux*, obtenir l'autorisation du Directeur des services professionnels de l'établissement sollicité avant d'aller consulter les dossiers des usagers de cet établissement, le cas échéant.


Me Michel T. Giroux
Président du CÉR



Date d'émission
26 octobre 2015

ANNEXE 19 – Certificat éthique (renouvellement)

Comité d'éthique de la recherche
des établissements du CRIR



Certificat d'éthique (Renouvellement)

Aux fins de renouvellement, le Comité d'éthique de la recherche des établissements du CRIR, selon la procédure d'évaluation accélérée en vigueur, a examiné le projet de recherche CRIR- 1190-0715 intitulé :

« WP.2.2 MOvIT-PLUS: Portal for the systematic Monitoring and Training of User-Caregiver Dyads after the Provision of Assistive Technologies (Step 1 & 2) »

Présenté par: Claudine Auger, Ph.D
Sara Ahmed, Ph.D.
Nathalie Bier, Ph.D.
Louise Demers, Ph.D.
Manon Guay, Ph.D.
Jeffrey Jutai, Ph.D.
François Michaud, Ph.D.
William C Miller, Ph.D.
Ben Mortenson, Ph.D.

Le présent projet répond aux exigences éthiques de notre CÉR. Ce projet se déroule dans le site du CRIR suivant :

- Centre de réadaptation Constance-Lethbridge du CIUSSS du Centre-Ouest-de-l'Île-de-Montréal
- Centre de réadaptation Lucie-Bruneau du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
- Institut de réadaptation Gingras-Lindsay de Montréal du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Ce certificat est valable pour un an. En acceptant le présent certificat d'éthique, le chercheur s'engage à :

1. Informer, dès que possible, le CÉR de tout changement qui pourrait être apporté à la présente recherche ou aux documents qui en découlent (Formulaire M) ;
2. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout incident ou accident lié à la procédure du projet ;
3. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout nouveau renseignement susceptible d'affecter l'intégrité ou l'éthicité du projet de recherche, ou encore, d'influer sur la décision d'un sujet de recherche quant à sa participation au projet ;

4. Notifier, dès que possible, le CÉR de toute suspension ou annulation d'autorisation relative au projet qu'aura formulée un organisme de subvention ou de réglementation ;
5. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout problème constaté par un tiers au cours d'une activité de surveillance ou de vérification, interne ou externe, qui est susceptible de remettre en question l'intégrité ou l'éthicité du projet ainsi que la décision du CÉR ;
6. Notifier, dès que possible, le CÉR de l'interruption prématurée, temporaire ou définitive du projet. Cette modification doit être accompagnée d'un rapport faisant état des motifs à la base de cette interruption et des répercussions sur celles-ci sur les sujets de recherche ;
7. Fournir annuellement au CÉR un rapport d'étape l'informant de l'avancement des travaux de recherche (formulaire R) ;
8. Demander le renouvellement annuel de son certificat d'éthique ;
9. Tenir et conserver, selon la procédure prévue dans la *Politique portant sur la conservation d'une liste des sujets de recherche*, incluse dans le cadre réglementaire des établissements du CRIR, une liste des personnes qui ont accepté de prendre part à la présente étude ;
10. Envoyer au CÉR une copie de son rapport de fin de projet / publication.

[Redacted signature area]

Me Michel T. Giroux
Président du CÉR



Date d'émission
26 octobre 2016

ANNEXE 20 – Accord des coauteurs de l'article

ACCORD DES COAUTEURS D'UN ARTICLE INCLUS DANS UN MÉMOIRE DE MAÎTRISE OU UNE THÈSE DE DOCTORAT

Lorsqu'un étudiant n'est pas le seul auteur d'un article qu'il veut inclure dans son mémoire ou dans sa thèse, il doit obtenir l'accord de tous les coauteurs. De plus, le nom de tous les coauteurs doit apparaître dans le manuscrit pour chacun des articles. L'étudiant doit s'assurer qu'il détient les autorisations requises.

Pour toute information complémentaire, consultez le Guide de présentation et d'évaluation des mémoires et des thèses disponible sous l'option **Publications** de la section **Cheminement et encadrement** du site www.fesp.umontreal.ca.

1. Identification

Nom Gélinas-Bronsard	Prénom Dominique	Matricule [REDACTED]
Grade Maîtrise	Programme Sciences de la réadaptation	

2. Description de l'article

Auteurs
GÉLINAS-BRONSARD, Dominique ; MORTENSON, WB ; AHMED, Sara ; GUAY, Cassiopée ; AUGER, Claudine

Titre Co-construction of an Internet-based intervention for older assistive technology users and their family caregivers: needs identification phase

État actuel de l'article publié soumis pour publication en préparation

Revue / journal *
Disability and Rehabilitation

** Si l'article est en phase finale de préparation ou a été soumis pour publication, veuillez fournir tous les détails disponibles.*

3. Déclaration de tous les coauteurs autres que l'étudiant

À titre de coauteur de l'article identifié ci-dessus, j'autorise : Dominique Gélinas Bronsard
à inclure cet article dans son mémoire de maîtrise sa thèse de doctorat
qui a pour titre Co-conception d'une intervention de télésanté pour les aînés utilisateurs d'aides techniques et leurs proches aidants : Phase d'identification des besoins

WB Mortenson	[REDACTED]	10/4/2017
Coauteur	[REDACTED]	Date
S Ahmed	[REDACTED]	2017-10-04
Coauteur	[REDACTED]	Date
C Guay	[REDACTED]	09/10/2017
Coauteur	[REDACTED]	Date
C Auger	[REDACTED]	2017-09-27
Coauteur	[REDACTED]	Date

[Imprimer](#)

[Effacer tout](#)