

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

PERCEPTIONS DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ET CAPABILITÉS DES AINÉS  
VIVANT EN HABITATION À LOYER MODIQUE

THÈSE  
PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR  
KADIA SAINT-ONGE

DÉCEMBRE 2022

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.04-2020). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

On travaille fort pour accéder au doctorat, certes. Il y a aussi une partie de loterie sur laquelle je n'ai eu aucun contrôle, mais beaucoup de chance : les conditions sociales et économiques dans lesquelles je suis née, j'ai grandi et je me développe encore. Je suis privilégiée d'avoir pu réaliser un doctorat et encore plus de pouvoir compter sur le soutien et l'encouragement de mes proches afin de m'aider à naviguer à travers les périodes basses et à souligner les périodes hautes tout au long du processus. À la suite de ces études en psychologie communautaire, je reconnais encore plus l'importance de tous les gestes et sacrifices que mes parents, José et Pyerre, ont posés pour mon frère et moi. Tout ce dont vous vous êtes privés et oh combien vous avez travaillé fort pour que j'aie accès à tout cela ! À Stéphane, merci de ton soutien et d'avoir toléré mon absence; ta sœur *nerd* va enfin quitter l'école ! Merci aussi à ma tante Hélène, mon oncle Richard et mon cousin François qui m'ont soutenue et encouragée, surtout ces dernières années.

Je suis choyée d'avoir eu des directeurs de thèse aussi inspirants, soutenant et bienveillants pour me guider sur mon chemin. Dre Janie Houle, je te remercie pour l'engagement sans pareil que tu offres à tes étudiants, à tes employés, à tes partenaires-chercheurs, à la communauté et à la société. Tu nous illumines tous, tu nous donnes espoir et tu nous incites à nous engager davantage pour créer un monde meilleur. Dr Paquito Bernard, merci infiniment d'avoir embarqué avec nous, de nourrir ma passion pour la promotion équitable de l'activité physique avec un œil critique, d'avoir laissé de majestueux croquis dans tes révisions et de toujours pousser ma réflexion plus loin que les limites de mon confort. Vous m'avez prise comme je suis, m'offrant un cadre flexible dans lequel croître. Je vous suis particulièrement reconnaissante pour votre

soutien lors des moments difficiles ainsi que pour toutes les occasions de développement tant personnel que professionnel que vous m'avez offertes. Plus qu'un parcours académique, le doctorat a été pour moi une grande expérience de réalisation personnelle grâce à vous. Je souhaite à tout doctorant un suivi comme celui que vous m'avez donné.

À mon partenaire de vie, Kenny Boral, je suis reconnaissante de ton soutien, de tes encouragements et de ton amour. Merci de croire en moi, de célébrer ma sensibilité et ma passion en plus de t'assurer que je prenne soin aussi de moi-même.

Dans ces nombreux hauts et bas, mes amis m'ont amené une force inestimable. Blaise Guillotte, tu y as cru tout ce temps à ma place et m'as expliqué le post-structuralisme au moins quatre fois sans rouler des yeux. Stephanie Radziszewski, toi, au contraire, tu t'es foulé les yeux à répétition avec amour et humour quand je t'embarrais dans le bureau. À cela, j'ajoute Vickie Tremblay-Lamoureux, Jessica Lara-Carrasco, Jean-Sébastien et Andrée-Anne Caron et Audrey Plante, vous êtes des lumières qui avez éclairé mon chemin. Merci de nourrir mon cœur et mon esprit.

Mes pairs et collègues ont grandement contribué au développement des idées dans cette thèse ainsi que leur articulation. François Lauzier-Jobin, Stephanie Radziszewski et Corentin Montiel, je vous suis particulièrement reconnaissante de m'avoir aidée à croître comme auteure et individu. Merci aussi à tous les autres membres du Laboratoire Vitalité pour votre aide et encouragement, particulièrement Benoit Martel, qui a été et demeure à ce jour d'une aide inestimable.

Mon appréciation profonde est aussi due à Célia Kingsbury, qui a participé à l'analyse de données de cette thèse dans le cadre d'un stage en sciences de l'activité physique. Merci aussi aux autres étudiants du laboratoire de recherche en sciences de l'activité

physique sous la direction de Paquito Bernard. Vos révisions et l'accueil dans vos échanges de labo ont ouvert l'horizon de ma pensée.

Je souhaite remercier de tout cœur chacun des participants à cette étude pour leur collaboration tellement précieuse. J'espère sincèrement un jour atteindre un certain équilibre entre tout le savoir que vous m'avez offert et ce que je pourrai vous transférer. Je remercie aussi nos partenaires à l'office d'habitation dont la collaboration a été absolument essentielle.

Ma reconnaissance s'étend aussi à chaque personne ayant contribué à la révision initiale du projet et de la thèse. Il y a notamment Dr Thomas Saïs, Dre Sophie Meunier, les membres du jury de cette thèse ainsi que les reviseurs des articles.

Merci à Dre Lise Gauvin pour ses sages conseils, sa patience et son soutien constant. Je remercie également toutes les membres du soutien administratif au département de psychologie pour tout ce que vous faites envers les étudiants. Vous êtes nos piliers.

Enfin, je remercie les mentors ayant fait une différence incommensurable tôt dans ma vie, notamment Dominic McNicoll, Maxine Turcotte, Joël Beddows et Marc Miron (Babu). Je n'aurais jamais osé un tel parcours sans la confiance que vous avez pris le temps d'insuffler en moi.

Merci à vous tous et à tous ceux que j'ai rencontrés en route de m'avoir aidée à commencer le doctorat avec courage, à savourer le processus en célébrant tous les petits succès et à le finir avec fierté (ainsi que grand étonnement). Une chance que je vous aie eu sur mon chemin du début à la fin et dans mon cœur à tout jamais.

## DÉDICACE

À la douce mémoire de  
Pyerre Laurent Saint-Onge (1945–2019).  
Cet ouvrage est imprégné de ta joie de vivre et  
de ton esprit vif.

À toute personne qui a entamé un projet  
d'étude ou qui a chéri un rêve de le faire, mais  
n'a pas eu l'occasion de le réaliser : je partage  
cette réalisation avec vous et vous la dédie.

## AVANT-PROPOS

Dans cet ouvrage, le générique masculin n'est utilisé qu'afin d'alléger le texte et comprend le féminin ainsi que le non binaire. De plus, le terme « aînés » est utilisé pour désigner « l'ensemble des personnes âgées » (Office québécois de la langue française, 2019). Ces choix éditoriaux ont été pris sans discrimination et avec grande appréciation pour la diversité dans l'identité et le sentiment d'appartenance individuels, notamment à des genres et groupes d'âge.

## TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS .....	vi
LISTE DES FIGURES .....	xii
LISTE DES TABLEAUX .....	xiii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES .....	xv
RÉSUMÉ .....	xvi
ABSTRACT .....	xviii
INTRODUCTION .....	1
CHAPITRE I ÉTAT DES CONNAISSANCES .....	5
1.1 Des données sociodémographiques pour présenter la situation des aînés vivant en HLM .....	5
1.1.1 Combien y a-t-il d'aînés vivant en HLM ?.....	7
1.1.2 Quels sont les niveaux d'activité physique des aînés vivant en HLM ? .....	8
1.1.3 L'activité physique des aînés québécois ayant un faible revenu.....	11
1.1.4 L'activité physique des aînés québécois vivant en HLM.....	12
1.2 Les bénéfices de l'activité physique pour le bien-être des aînés.....	13
1.2.1 Bénéfices au niveau intrapersonnel.....	13
1.2.2 Bénéfices au niveau interpersonnel et communautaire.....	18
1.2.3 Limites de l'activité physique .....	20
1.3 Les déterminants socioécologiques de l'activité physique des aînés vivant en HLM .....	21
1.3.1 Ontosystème.....	22
1.3.2 Microsystème .....	25
1.3.3 Mésosystème .....	26
1.3.4 Exosystème .....	31
1.3.5 Macrosystème .....	33
1.3.6 Chronosystème.....	36



1.4	Problématique : les inégalités sociales de santé et l'activité physique des aînés vivant en HLM .....	37
1.5	Cadres conceptuels .....	40
1.5.1	L'approche de la psychologie communautaire .....	40
1.5.2	L'approche des capacités.....	43
1.6	Lacunes dans les connaissances .....	44
1.6.1	L'activité physique des aînés vivant en HLM est peu connue.....	44
1.6.2	Des recommandations de l'activité physique inadaptées aux aînés vivant en HLM .....	45
1.7	But et objectifs de recherche .....	46
CHAPITRE II MÉTHODES DE RECHERCHE .....		48
2.1.	Un devis de recherche qualitatif .....	48
2.2.	Position paradigmatique .....	48
2.2.1.	Présupposés de la chercheuse.....	49
2.2.2.	Présupposés personnels de la doctorante .....	51
2.3.	Un échantillon non probabiliste.....	53
2.3.1.	Critères de sélection .....	53
2.3.2.	Lieux de recrutement.....	54
2.3.3.	Taille de l'échantillon et mode de recrutement.....	55
2.4.	Méthode de collecte de données par entrevues en déplacement .....	58
2.4.1.	Collecte de données par entrevues individuelles en déplacement .....	58
2.4.2.	Instruments de collecte qualitatifs.....	60
2.4.3.	Instruments de collecte quantitatifs.....	60
2.4.4.	Procédures de la collecte de données .....	62
2.5.	Analyse thématique hybride .....	65
2.5.1.	Analyses qualitatives de l'article 1 .....	65
2.5.2.	Analyses qualitatives de l'article 2 .....	66
2.5.3.	Rigueur des analyses de données qualitatives.....	66
2.5.4.	Analyses quantitatives descriptives.....	68
2.6.	Considérations éthiques.....	68
CHAPITRE III "TO BE MOVING IS TO BE ALIVE": OLDER PUBLIC HOUSING TENANTS' PERCEPTIONS OF PHYSICAL ACTIVITY .....		70

3.1. Abstract.....	71
3.2. Introduction .....	72
3.2.1. Study objectives .....	75
3.3. Materials and Methods .....	75
3.3.1. Design .....	75
3.3.2. Participants.....	75
3.3.3. Procedures.....	76
3.3.4. Ethical Considerations .....	76
3.3.5. Walk-Along Interviews Following a Constructivist Approach .....	77
3.3.6. Sociodemographic and Health Characteristics.....	79
3.3.7. Data Analysis .....	79
3.4. Results .....	81
3.4.1. Physiological: Moving —or just using—the body.....	84
3.4.2. Emotional: Doing what makes you feel good.....	86
3.4.3. Interpersonal: Socializing and integrating culture .....	89
3.4.4. Occupational: Keeping busy .....	92
3.4.5. Intellectual: Moving the brains .....	94
3.4.6. Existential: Feeling alive.....	96
3.5. Discussion.....	98
3.5.1. Study Strengths and Limitations .....	102
3.6. Conclusion.....	102
3.7. References .....	103
 CHAPITRE IV OLDER PUBLIC HOUSING TENANTS' CAPABILITIES FOR PHYSICAL ACTIVITY DESCRIBED USING WALK-ALONG INTERVIEWS IN MONTREAL, CANADA .....	
4.1. Abstract.....	113
4.2. Introduction .....	114
4.2.1. Study Objectives .....	118
4.3. Materials & Methods.....	119
4.3.1. Design .....	119
4.3.2. Methodological Approach.....	119
4.3.3. Participants and Settings .....	119

4.3.4. Materials.....	120
4.3.5. Data Collection.....	121
4.3.6. Procedures .....	122
4.3.7. Data Analysis .....	123
4.4. Results .....	124
4.4.1. Political Capabilities .....	125
4.4.2. Financial Capabilities.....	129
4.4.3. Social Capabilities.....	131
4.4.4. Physical Capabilities .....	134
4.4.5. Psychological Capabilities .....	135
4.5. Discussion.....	138
4.5.1. Implications for practice .....	140
4.5.2. Study Limitations.....	142
4.6. Conclusion.....	142
4.6.1. Acknowledgements .....	143
4.6.2. Funding Information .....	143
4.6.3. Author Contributions .....	143
4.6.4. Conflict of Interest .....	144
4.7. References .....	144
CHAPITRE V DISCUSSION.....	153
5.1. Faits saillants .....	154
5.1.1. Article 1 : les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM.....	154
5.1.2. Article 2 : Les capacités d'être physiquement actif des aînés vivant en HLM.....	159
5.2. Implications pratiques pour la promotion de l'activité physique .....	163
5.2.1. Changement paradigmatique dans la conception et l'appellation de l'activité physique .....	163
5.2.2. Approche intersectorielle et interdisciplinaire pour développer la capacité communautaire à être actif.....	165
5.3. Forces et limites de l'étude.....	167
5.3.1. Forces de la recherche.....	167
5.3.2. Limites de la recherche .....	170

5.4. Pistes de recherche futures .....	172
5.4.1. Investiguer pour, par et avec les aînés vivant en HLM.....	172
5.4.2. Promouvoir l'activité physique de loisir et de faible intensité en plus de ses bénéfices cognitifs .....	174
5.4.3. Inclure les aînés vivant en HLM ayant une faible mobilité .....	174
CHAPITRE VI CONCLUSION .....	176
ANNEXE A CARTE DE L'INDICE DE DÉFAVORISATION DE PAMPALON PAR ARRONDISSEMENT POUR LA VILLE DE MONTRÉAL EN 2006 .....	178
ANNEXE B CANEVAS D'ENTRETIEN INDIVIDUEL EN DÉPLACEMENT ..	179
ANNEXE C QUESTIONNAIRE DES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES.....	188
ANNEXE D QUESTIONNAIRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE POUR AÎNÉS (QAPPA).....	192
ANNEXE E INDICE FONCTIONNEL DE COMORBIDITÉS (IFC).....	193
RÉFÉRENCES .....	194

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
2.1 Étapes de l'entrevue de recherche qualitatif.....	64
3.1 Procedures of interviews with older public housing tenants .....	81
5.1 Modèle à huit dimensions de l'activité physique des aînés vivant en HLM....	158
5.2 Schématisation conique du modèle théorique de la mobilité des aînés.....	161
5.3 Système socioécologique des capacités de l'activité physique des aînés vivant en HLM.....	162

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
1.1 Proportion d'aînés actifs selon certaines caractéristiques socioéconomiques.....	11
2.1 Caractéristiques des sites de l'étude .....	55
3.1 Semi-directed interview guide for wal-along interviews with older public housing tenants .....	78
3.2 Sociodemographic and health characteristics of 26 older public housing tenants .....	82
3.3 Older public housing tenants' examples of physical activity categorized by domain .....	83
3.4. Supplementary illustrative quotes for theme 1: Physiological.....	86
3.5. Supplementary illustrative quotes for theme 2: Emotional.....	88
3.6. Supplementary illustrative quotes for theme 3: Interpersonal. ....	92
3.7. Supplementary illustrative quotes for theme 4: Occupational. ....	94
3.8. Supplementary illustrative quotes for theme 5: Intellectual. ....	96
3.9. Supplementary illustrative quotes for theme 6: Existential. ....	98
4.1 Central human functional capabilities .....	117

4.2	Sociodemographic and perceived health characteristics of 26 older public housing tenants .....	126
4.3	Occasions for capability and capacity building per level of the ecological model .....	137
5.1	Dimensions du bien-être des aînés selon un modèle à six et un modèle à huit dimensions.....	156

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ESCC	Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes
GPS	Système de positionnement géographique
HLM	Habitation à loyer modique
IFC	Indice fonctionnel de comorbidités
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
IPAQ	International Physical Activity Questionnaire
OMHM	Office municipal de l'habitation de Montréal
OMS	Organisation mondiale de la santé
QAPP	Questionnaire d'activité physique pour les personnes âgées
SHQ	Société d'habitation du Québec
WHO	World Health Organization (OMS en anglais)



## RÉSUMÉ

Les aînés vivant en logement social auraient beaucoup à gagner d'une promotion de l'activité physique adaptée à leurs besoins et à leurs ressources. Ils présentent plus de symptômes de maladies physiques et mentales que les personnes mieux nanties et plus jeunes, même en comparaison aux personnes ayant un revenu égal, mais étant locataires du marché privé. Cela souligne des inégalités sociales de santé auxquelles il est nécessaire de s'attarder. Pourtant, les aînés vivant en logement social sont sous-représentés dans la littérature scientifique et peu rejoints par les efforts de promotion.

Il est reconnu que l'activité physique ne dépend pas seulement de l'agentivité individuelle, mais aussi des possibilités offertes par l'environnement. L'adéquation entre les caractéristiques individuelles ainsi que les occasions, les demandes et les ressources environnementales (congruence personne-environnement), serait particulièrement cruciale pour les aînés vivant en logement social. Notamment, ils présentent en moyenne de nombreuses caractéristiques individuelles associées à l'inactivité physique et dépendent davantage de l'environnement résidentiel que les personnes mieux nanties et plus jeunes. Dans le but général de contribuer à améliorer la promotion de l'activité physique des aînés vivant en logement social, cette thèse poursuit deux objectifs principaux. Premièrement, il s'agit de décrire les perceptions des aînés vivant en HLM en matière d'activité physique. Deuxièmement, nous avons cherché à évaluer leurs capacités d'être actifs dans l'environnement résidentiel. Pour atteindre ces objectifs, 26 entrevues individuelles semi-dirigées ont été menées auprès d'aînés vivant dans des habitations à loyer modique (HLM) dans trois quartiers de Montréal, au Canada.

Afin de mieux comprendre les perceptions des participants en matière d'activité physique, nous avons appliqué une approche hybride déductive et inductive en utilisant à la fois l'analyse thématique et de contenu. Notre analyse déductive de contenu fondé sur une typologie de l'activité physique suggère que les aînés vivant en HLM perçoivent l'activité physique surtout en lien aux tâches de la vie quotidienne. Les résultats de l'analyse thématique inductive suggèrent que pour les aînés vivant en HLM, l'activité physique serait un construit multidimensionnel à six dimensions interdépendantes : physiologique, émotionnelle, interpersonnelle, occupationnelle, intellectuelle et existentielle. Pour chaque dimension, l'activité physique aurait un grand potentiel de promotion du bien-être, mais peut aussi être une source de mal-être.

Ces résultats soutiennent une définition plus large de l'activité physique dans la promotion auprès des aînés vivant en HLM.

En effet, plus qu'un simple mouvement physiologique, l'activité physique est un construit englobant, holistique. Des exemples de cela incluent « bouger moralement » et de socialiser activement. Il est important de diffuser des informations sur l'activité physique qui sont fiables et ciblées auprès de ceux en ayant le plus besoin comme les aînés vivant en HLM. Les participants étaient moins avertis et moins convaincus des bénéfices de l'activité physique pour la santé cognitive, soulignant une avenue potentielle de promotion. Afin de rejoindre les aînés vivant en HLM, la promotion de l'activité physique devrait s'ancrer dans une définition multidimensionnelle. Cette définition pourrait s'appuyer sur la réalisation d'objectifs personnels et de projets de vie pour les aider à choisir les dimensions et les activités qui conviennent le mieux à chacun. Pour éviter d'engendrer des sentiments de honte, de déception ou de colère et d'aggraver la marginalisation, le matériel de promotion pourrait être créé en partenariat avec les personnes concernées.

Afin de mieux comprendre les capacités des aînés vivant en HLM d'être physiquement actifs par rapport aux occasions, demandes et ressources dans leur environnement résidentiel, nous avons appliqué une analyse thématique. Celle-là était ancrée dans l'approche des capacités ainsi que dans une perspective socioécologique. Nos analyses ont produit cinq thèmes de capacités : politiques, financières, sociales, physiques et psychologiques. Les menaces identifiées aux capacités d'activité physique comprennent la résignation individuelle à un statut de faible pouvoir politique, la fragilité des comités de locataires, les règlements régissant la vie en HLM, le manque de ressources à faible coût dans l'environnement résidentiel, l'environnement bâti inadapté aux aînés, et les difficultés psychosociales au sein des logements publics. Les comités de locataires et l'organisme qui administre les HLM ont été identifiés comme des ressources pouvant être des leviers clés à l'amélioration des capacités d'activité physique. Les capacités d'activité physique comprennent donc des facteurs aussi divers que le bien-être individuel et l'agentivité individuelle, les relations interpersonnelles dans l'immeuble, l'aménagement urbain, la capacité communautaire ainsi que l'action gouvernementale multiniveaux. Nos données appuient la perspective que la promotion de l'activité physique devrait favoriser les partenariats intersectoriels, inclure les personnes concernées dans son développement et intégrer une intervention psychosociale. L'utilisation de l'approche des capacités paraît non seulement adaptée, mais essentielle pour améliorer les efforts de promotion de la santé auprès des aînés vivant en HLM.

Mots clés : activité physique, bien-être, aînés, HLM, entrevues en déplacement

## ABSTRACT

Older public housing tenants could greatly benefit from physical activity promotion tailored to their needs and their resources. This sub-group of the population presents disproportionately more symptoms of physical and mental illness than people who are wealthier and younger, even compared to those with equal incomes but who are renters in the private market. These are social inequalities in health that must be addressed if they are to be alleviated. Still, older public housing tenants are under-represented in the scientific literature and lesser reached by promotional efforts.

Physical activity depends not only on individual agency, but also on the opportunities afforded by the environment. The person-environment fit for physical activity is especially crucial for older public housing tenants because they generally present many individual characteristics associated to physical inactivity and are locally dependent. In the general goal of improving physical activity promotion for older public housing tenants, this study had two main objectives. First, we sought to describe older public housing tenants' perceptions of physical activity. Second, we aimed to evaluate the person-environment fit between older public housing tenants' capacities for physical activity and the available opportunities to be active in their residential environment using a capabilities approach. To these ends, we conducted 26 qualitative individual semi-directed walk-along interviews with older public housing tenants from three neighborhoods in Montreal, Canada.

To study participants' perceptions of physical activity, we applied a hybrid deductive and inductive approach using both thematic and content analysis. A deductive content analysis based on a typology of physical activities suggests that older public housing tenants perceive physical activity mostly as performing everyday tasks. Inductive thematic analysis showed that physical activity was described as a multidimensional construct through six interdependent dimensions: Physiological, Emotional, Interpersonal, Occupational, Intellectual and Existential. Our findings show that for each dimension, older public housing tenants perceive physical activity as having the potential to foster well-being but also ill-being. These results support using a broader definition of physical activity for promotion to older public housing tenants. Indeed, more than a mere physiological movement, physical activity was described as a more encompassing, holistic construct. Examples include "using the brains" and socializing actively. This definition could be based on personal goal attainment and life

purpose, aiming to support older public housing tenants in choosing the physical activity dimensions and thus activities that suit them best. To avoid generating feelings of shame, disappointment or anger and further marginalization, promotion materials could be created in partnership with the concerned individuals. Participants were less aware and less convinced of physical activity's benefits for cognitive health, suggesting this could be an important avenue for future promotion. It is crucial that we disseminate reliable and tailored information to those who need it most such as older public housing tenants.

To better understand older public housing tenants' individual capacities for physical activity in relation to the opportunities to be active in their residential environment, we applied thematic analysis using a capability approach. Our analyses produced five themes of capabilities: Political; Financial; Social; Physical; and Psychological. Identified threats to physical activity capability include resignation to a status of low political power, tenuous tenant committees, the rules regulating life in public housing, the lack of low-cost resources in the residential environment, the qualities of the built environment and psychosocial difficulties within public housing. Tenant committees and the public housing authority were identified as potential key levers to improve physical activity capability. Physical activity capability depends on diverse factors including individual agency and mental health, interpersonal relationships in the building, urban planning as well as multilevel community capacity and government action. Our data support using an intersectoral approach to promotion, including the concerned individuals in its development and incorporating psychosocial intervention to physical activity promotion targeting older public housing tenants. The use of a person-environment fit and ecological capability approach appears not only warranted, but also essential to improve health promotion efforts to older public housing tenants.

Keywords: physical activity, well-being, older adults, public housing, walk-along interviews

## INTRODUCTION

L'activité physique est un comportement de santé individuel pouvant contribuer à la promotion du bien-être en plus de la prévention de symptômes dépressifs, cognitifs et anxieux des aînés (Booth et al., 2000; Brach et al., 2004; McPhee et al., 2016; Nocon et al., 2008; Paterson & Warburton, 2010; Vézina et al., 2021; Vogel et al., 2009; Warburton et al., 2006). L'activité physique régulière est aussi associée à une meilleure santé physique (OMS, 2010; Sun et al., 2013; Taylor et al., 2004; Taylor, 2014; Thaxter-Nesbeth & Facey, 2018; Vagetti et al., 2014; Vogel et al., 2009) et un réseau social plus développé (Evans & Sleaf, 2012). Ainsi, la promotion de l'activité physique est un mécanisme privilégié en santé publique parmi les nombreux facteurs individuels visés pour favoriser le bien-être des populations, incluant les aînés (Figueira et al., 2012; Hughes et al., 2009; King & King, 2010; OMS, 2016; Stevens et al., 2014). En effet, de nombreux acteurs en santé aux plans mondial, national, provincial et même municipal déploient des efforts considérables pour promouvoir l'activité physique. Malgré cela, les taux d'activité physique de certains sous-groupes de la population, comme les aînés et les personnes ayant un faible revenu, demeurent bien en deçà des objectifs fixés par ces institutions (OMS, 2019).

Parfois qualifiés comme résistants (Mendoza-Vasconez et al., 2016), les membres de ces groupes sont mondialement considérés comme « difficiles à rejoindre » avec des stratégies de promotion de masse, notamment car elles semblent peu porter fruit pour ces sous-groupes spécifiquement (Bergeron et al., 2013; Bukman et al., 2014; Cleland et al., 2014; Schutzer & Graves, 2004; Yancey et al., 2006). Il est reconnu qu'il est nécessaire d'adapter la promotion aux sous-groupes de la population pour améliorer leur taux d'activité physique (Bukman et al., 2014; Mendoza-Vasconez et al., 2016).

La présente étude porte sur l'activité physique des aînés vivant en HLM comme vecteur de l'amélioration du bien-être de ce sous-groupe de la population. Le bien-être est une évaluation subjective venant de l'expérience tant d'émotions positives et de satisfaction que de sens à sa vie (Diener, 2009; Massé et al., 1998). Il existe nombreuses définitions académiques du bien-être pouvant se fonder sur des critères extrinsèques (p. ex., les activités sociales et physiques de l'aîné), des critères intrinsèques (p. ex., les buts et objectifs personnels) et des expériences affectives (Vézina et al., 2021). Pour les besoins de cette thèse, le bien-être est défini comme un sentiment positif issu de « la capacité de vivre et d'exprimer ses émotions de façon appropriée, de bien raisonner, d'être en relation satisfaisante avec son entourage, d'occuper une place dans la société et d'exercer son pouvoir de décision » (Champagne et al., 1992, p. 11).

Plus le statut social d'une personne est élevé, mieux se porte sa santé physique et son bien-être. Ces écarts dans l'état de santé des individus relativement à leur position dans la hiérarchie sociale sont des inégalités sociales de santé (Le Blanc et al., 2011). Par exemple, les aînés québécois ayant un faible revenu présentent des indices de bien-être, de qualité et d'espérance de vie considérablement moindres que les aînés mieux nantis (Bergeron et al., 2013; Gauvin, 2004; Orban, 1994; Yen et al., 2009). De plus, au Québec, les locataires d'habitation à loyer modique (HLM) de tout âge présentent des indices de bien-être beaucoup plus faibles comparativement aux individus ayant un revenu comparable (Rivest & Beauvais, 2015). Les comportements de santé, comme l'activité physique, se distribuent selon un gradient social et contribuent, du moins partiellement, à expliquer les inégalités sociales de santé (Farrell et al., 2014; Gidlow et al., 2006). On observe que les moins nantis sont moins physiquement actifs que les mieux nantis, créant des différences marquées dans l'état de santé de chaque sous-groupe au désavantage des moins nantis (Lee et al., 2012; Mendoza-Vasconez et al., 2016). De plus, les aînés et les personnes ayant un faible revenu présentent des taux d'activité physique parmi les plus faibles de la province (April et al., 2013; Bergeron et al., 2013; Direction de santé publique, 2012). Ces inégalités sont injustes,

cumulatives et évitables (Frohlich & Potvin, 2008; Le Blanc et al., 2011; van der Vlugt & Audet-Nadeau, 2020).

Une approche de promotion de la santé privilégiée pour réduire les inégalités sociales de la santé est l'universalisme proportionné (Porcherie et al., 2018). Il est connu que les interventions universelles visant des populations entières ne répondent pas aux besoins et réalités particulières des sous-groupes marginalisés, comme les personnes ayant un faible revenu et les aînés (Cleland et al., 2014; Frohlich & Potvin, 2008; Porcherie et al., 2018). Le principe de l'universalisme proportionnée signifie qu'en plus des interventions offertes de manière universelle, il est nécessaire d'offrir aux sous-groupes marginalisés de la population une intervention proportionnelle au désavantage (Porcherie et al., 2018). Par exemple, tandis que des annonces télévisuelles peuvent être suffisantes pour les besoins de la population générale, une intervention récurrente en milieu communautaire pourrait être nécessaire pour réellement rejoindre des sous-groupes marginalisés. Pour développer des interventions de promotion de l'activité physique proportionnées aux besoins d'un sous-groupe marginalisé comme les aînés vivant en HLM, il est nécessaire de connaître les perceptions de l'activité physique et les occasions d'être actifs à leur disposition dans leur environnement (Coveney, 2005; Frohlich & Potvin, 2008; Heikkinen et al., 2010). Toutefois, la littérature scientifique portant sur l'activité physique des aînés vivant en HLM est quasiment inexistante (Mendoza-Vasconez et al., 2016; Roman et al., 2009).

Ancrée dans une perspective de justice sociale relevant d'une approche en psychologie communautaire, cette thèse a pour but de mieux comprendre l'activité physique des aînés vivant en HLM. Plus spécifiquement, elle a pour objectifs de décrire les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM et d'investiguer les facteurs de l'environnement résidentiel qui facilitent ou qui nuisent à leur l'activité physique en relation avec leurs capacités individuelles à être actifs.

Cette thèse par articles comporte deux manuscrits scientifiques rédigés en anglais. Le premier chapitre de la thèse présente d'abord l'état des connaissances sur l'activité physique des aînés vivant en HLM. Il dresse notamment un portrait de la santé de cette population en incluant l'activité physique et ses déterminants. Il présente ensuite les cadres conceptuels mis à profit pour approfondir les connaissances sur l'activité physique des aînés vivant en HLM et les lacunes dans les connaissances identifiées en fonction desdits cadres. En fin de chapitre, les objectifs spécifiques de la thèse sont présentés. Le deuxième chapitre de la thèse précise les méthodes de recherche employées pour atteindre ces objectifs. Le troisième chapitre est composé d'un article présentant les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Le quatrième chapitre expose l'adéquation entre les facteurs de l'environnement résidentiel qui facilitent ou qui nuisent à leur l'activité physique et leurs capacités individuelles à être actifs, c'est-à-dire leurs capacités à être actifs. Le cinquième chapitre constitue la discussion générale des faits saillants des deux articles. Il dévoile des interprétations ainsi que des forces et limites de l'étude alternatifs à ceux présentés aux chapitres précédents en terminant avec des suggestions d'études futures. Le sixième et ultime chapitre présente une brève conclusion de la thèse.



## CHAPITRE I

### ÉTAT DES CONNAISSANCES

Ce chapitre présente tout d'abord des données sociodémographiques permettant de dresser le tableau de santé des aînés vivant en HLM. Ensuite, les bienfaits et les limites de l'activité physique sont décrits et les facteurs déterminants de l'activité physique sont présentés. S'ensuit la problématique de recherche à laquelle s'intéresse la thèse, puis les cadres conceptuels étant mobilisés pour y répondre. Le chapitre se termine en énonçant les lacunes dans la littérature ainsi que les objectifs de recherche de la présente thèse.

#### 1.1 Des données sociodémographiques pour présenter la situation des aînés vivant en HLM

Cette section présente des données sociodémographiques décrivant la population des aînés vivant en HLM et leur taux d'activité physique. Les bénéfices et les déterminants de l'activité physique des aînés vivant en HLM sont ensuite présentés.

Les aînés vivant en HLM ont été ciblés par la présente étude, car ils constituent des communautés vulnérables distinctes où il est possible d'implanter des changements sociaux, structurels et environnementaux pour améliorer leur potentiel de bien-être par le biais d'un mode de vie plus actif. Les HLM constituent un programme de logement social, soit un programme d'assistance en logement dont le propriétaire et exploitant est une association coopérative de logement ou un organisme sans but lucratif (Van

Dyk, 1995). Cette étude s'intéresse spécifiquement aux aînés vivant en HLM dans la région du Grand Montréal. Gérés par un organisme à but non lucratif ayant pour mandat d'administrer des logements sociaux, les immeubles HLM pour aînés regroupent les locataires aînés dans des tours de logements dotées d'ascenseurs et de salles communes. Les immeubles sont distribués dans dix-neuf arrondissements de la ville de Montréal, en plus de cinq villes du Grand Montréal (OMHM, 2016). Plus du tiers des locataires aînés québécois en HLM seraient situés à Montréal. Environ 40 % des HLM à Montréal accueillent des aînés. En plus de bénéficier d'un loyer équivalent à 25 % de leurs revenus, les locataires en HLM ont accès à certains services, tels que l'accompagnement d'organismes communautaires rémunérés. Le rôle de ceux-ci est de soutenir les locataires dans le développement et le déroulement d'activités associatives, sociales et culturelles dans leurs milieux de vie.

Dans le cadre de cette thèse, le mot « aîné » réfère à toute personne âgée de 60 ans et plus. Il s'agit du seuil établi par l'OMHM, qui a déterminé que toute personne ayant 60 ans et plus serait éligible au programme HLM pour aînés (OMHM, 2020), et par l'Organisation mondiale de la santé (OMS, 2016).

Certaines tendances démographiques parmi les aînés vivant en HLM au Québec ont été observées (OMHM, 2016; SHQ, 2016). Le programme HLM pour aînés est disponible aux personnes autonomes, c'est-à-dire qu'elles présentent des niveaux de santé physique et cognitive suffisants pour répondre à leurs besoins quotidiens. Ainsi, les aînés vivant en HLM sont généralement autonomes, bien que certains puissent présenter une légère perte d'autonomie nécessitant l'obtention de soins à domicile. De plus, les HLM pour aînés présentent une forte concentration de personnes vivant seules, de femmes et de personnes provenant d'origines culturelles diverses (OMHM, 2016; SHQ, 2016). La prochaine section présente des données sociodémographiques décrivant la proportion des aînés vivant en HLM au Québec.

### 1.1.1 Combien y a-t-il d'aînés vivant en HLM ?

Selon le bilan démographique annuel diffusé par l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) en 2018, il y avait environ 1,5 million de personnes âgées de 65 ans et plus au Québec, soit 19 % de la population totale (INSPQ, 2020). Il est attendu que ce chiffre franchisse 2,3 millions en 2031, ce qui représenterait le quart de la population québécoise (INSPQ, 2020). L'ISQ estime que la population québécoise aînée actuelle triplera d'ici 2061. Ces chiffres devraient être interprétés avec réserve, car ils sont partiels et ont été regroupés de sources composites (Statistique Canada, ISQ, Fichier d'inscription des personnes assurées de la Régie de l'assurance maladie du Québec). De plus, les estimations du vieillissement de la population sont approximatives. C'est-à-dire que la croissance démographique anticipée est fondée sur les tendances observées par le passé qui pourraient mal représenter les tendances futures. Cela est d'autant plus vrai à la suite de la pandémie mondiale SARS-CoV-2, qui a touché les aînés (Flint et al., 2021; Montero-Odasso et al., 2020) et les aînés vivant en HLM (Pirrie & Agarwal, 2021) de manière disproportionnée. En tout état de cause, le vieillissement démographique amorcé au Québec est supérieur à celui observé au Canada (INSPQ, 2020).

Des données tirées du recensement canadien effectué en 2016 montrent que le nombre de ménages québécois allouant 30 % ou plus de leur revenu au logement augmente avec l'âge, notamment chez les aînés de 65 ans et plus et particulièrement chez ceux ayant 75 ans et plus. Selon la Société d'habitation du Québec (SHQ), les aînés représentent la majeure partie des locataires de logements sociaux. Plus de 2,5 % des aînés québécois habiteraient en HLM. À Montréal, l'OMHM estime qu'il y aurait actuellement 13 000 aînés habitant dans 11 002 logements HLM (OMHM, 2016).

Le nombre d'aînés québécois ayant un faible revenu est aussi à la hausse. En effet, l'ISQ prévoit que le taux d'occupation des HLM par des aînés, qui est déjà passé de 15 % en 1981 à 21 % en 2006, grimpera davantage et que les aînés représenteront 37 % des locataires de HLM au Québec en 2061 (SHQ, 2016).

Les taux d'activité physique des aînés vivant en HLM sont peu documentés. Ainsi, la prochaine section présente d'abord les taux d'activité physique des personnes ayant un faible revenu, celle des aînés québécois et ensuite celle des aînés vivant en HLM. Les données sociodémographiques exposées sont entrelacées de définitions des populations et de termes présentés.

### 1.1.2 Quels sont les niveaux d'activité physique des aînés vivant en HLM ?

La définition de l'activité physique privilégiée par l'ensemble des institutions de santé publique et dans la littérature scientifique est celle de Caspersen, Powell et Christenson (1985) : un mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui engendre une dépense énergétique supérieure à celle du repos (Caspersen et al., 1985; OMS, 2010). La définition promue par l'OMS a cependant été adaptée pour souligner que la dépense énergétique permet le mouvement corporel et non l'inverse (Bull et al., 2020; OMS, 2019). Englobant la notion d'exercice physique, qui fait référence à une activité physique encadrée, répétée et planifiée (Dasso, 2018), le terme « activité physique » inclut aussi des activités quotidiennes informelles. Ainsi, les activités physiques se déclinent en quatre types (Defay et al., 2014) : 1) les mouvements utilitaires (p. ex., les tâches ménagères); 2) les déplacements actifs (p. ex., marcher pour se rendre à l'épicerie); 3) les loisirs (p. ex., un club de marche); et 4) le travail et le bénévolat (p. ex., soulever des charges). Cette définition globale de l'activité physique a été choisie pour rendre compte de l'entièreté des mouvements corporels que peuvent effectuer les aînés vivant en HLM selon leurs capacités individuelles, et les occasions que leur accordent leurs ressources socioéconomiques et leur environnement résidentiel. Par exemple, les personnes ayant un statut socioéconomique plus faible sont moins susceptibles d'être actives lors de leurs loisirs (Beenackers et al., 2012; Demarest et al., 2014; Gidlow et al., 2006), possiblement parce que le coût de ces activités les en empêche. En revanche, le transport actif serait plus commun pour les aînés ayant un

faible revenu, car le manque d'accès à un autre mode de transport le leur oblige (Frank et al., 2010; Turcotte, 2012).

Selon l'OMS (2010; 2018), afin de profiter des bénéfices préventifs pour la santé, les aînés devraient accumuler dans une semaine soit : a) 150 minutes d'activité physique à une intensité modérée (p. ex., de la marche rapide ou de la danse sociale), b) 75 minutes à une intensité élevée (p. ex., de la natation ou du ski de fond), ou c) une combinaison équivalente des deux intensités par semaine, en tranches d'au moins 10 minutes par session. Cela représenterait en moyenne 20 minutes d'activité physique à une intensité modérée (p. ex., une marche active) par jour. Pour prévenir les chutes, favoriser leur mobilité, améliorer leur équilibre en plus de leur force et endurance musculaires, il est aussi recommandé aux aînés d'effectuer des exercices de renforcement musculaire au moins deux fois par semaine (OMS, 2010, 2019). Ces recommandations peuvent sembler difficilement accessibles par des aînés dont la santé physique est parfois précaire (Brawley, 2003).

Des recommandations révisées incitent les aînés à être aussi actifs que possible, précisant que toute augmentation d'activité physique, tant en matière de durée que d'intensité, serait bénéfique à la santé globale des aînés (CSKQ et al., 2002; Kino-Québec & Gouvernement du Québec, 2014). Même la simple interruption des périodes de sédentarité pourrait être bénéfique aux aînés (Sardinha et al., 2015). Les messages de promotion de l'activité physique soulignent que les maladies chroniques et les limitations fonctionnelles peuvent être améliorées par un style de vie plus actif (McPhee et al., 2016). Cependant, ces messages promotionnels négligent le défi additionnel que représentent les limitations du corps vieillissant ainsi que l'interaction complexe de facteurs individuels comme l'âge, l'état de santé et le statut social qui font en sorte que l'activité physique n'est pas équitablement accessible (Clarke et al., 2018; Higgs & Gilleard, 2015; Katz & Calasanti, 2015; Pietilä et al., 2015).

Vivre avec un faible niveau socioéconomique est lié à un risque accru d'inactivité physique (Giles-Corti & Donovan, 2002). Les personnes ayant un faible niveau socioéconomique sont aussi plus à risque de présenter un faible niveau de littératie et d'autres connaissances nécessaires pour être actives (Mendoza-Vasconez et al., 2016). Bien que les techniques de promotion traditionnelles (p. ex. : campagnes médiatiques, bouche-à-oreille) puissent être efficaces pour les rejoindre, ces techniques doivent être ajustées pour bien cibler la population et représenter leur réalité (Frohlich & Potvin, 2008; Mendoza-Vasconez et al., 2016; OMS, 2013). Le faible revenu et les exigences de la vie en situation de précarité (p. ex., stress, soutien social moindre) des aînés vivant en HLM peuvent réduire leurs occasions de mener un mode de vie plus actif (Lee & Cubbin, 2009; Spence & Lee, 2003). Enfin, une augmentation des activités de la vie quotidienne et de faible intensité pourrait paraître plus envisageable que celles d'intensité modérée ou élevée pour un individu qui est très peu actif ou qui ne montre pas d'intérêt pour les activités plus « intenses ».

Nous ne connaissons pas précisément et avec certitude les taux d'activité physique des aînés vivant en HLM. Dans ce qui suit, nous présentons donc les taux d'activité physique des aînés québécois, des aînés québécois ayant un faible revenu, des adultes québécois locataires de HLM, et des aînés vivant en HLM au Québec et ailleurs.

L'enquête québécoise sur la santé de la population portant sur les données de l'ESCC en 2014-2015 a évalué les taux d'activité physique auto rapportés par des aînés québécois (Joubert & Conus, 2020). Elle a classé les répondants dans quatre catégories en fonction de l'énergie totale dépensée lors de l'activité physique de loisir et de transport effectuée au cours de la dernière semaine selon les recommandations de l'activité physique de l'OMS (2010). Ces catégories sont : actif (2,14 kcal/kg/jour et plus); modérément actif (1,07 kcal/kg/jour et plus); un peu actif (plus de 0 kcal/kg/jour) et sédentaire (0 kcal/kg/jour) (Bertrand, 2016). L'étude met en lumière que 47 % des aînés québécois n'atteignent pas le niveau minimal d'activité physique recommandé

dans leurs loisirs et leur transport, alors que 8 % sont moyennement actifs et 45 % sont actifs. Il est important de noter que cette étude a été réalisée auprès de résidents provenant du marché privé uniquement. Elle ne permet pas d'estimer les taux d'activité physique des aînés vivant en HLM.

### 1.1.3 L'activité physique des aînés québécois ayant un faible revenu

L'étude « Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec » (April et al., 2013) suggère néanmoins que la proportion d'aînés actifs est inférieure chez les aînés ayant un niveau de scolarité moindre, un faible revenu et un niveau de défavorisation matérielle élevé. Les données de l'enquête sont rapportées au Tableau 1.1.

Soulignons que l'ESCC est une étude transversale de données autorapportées portant uniquement sur l'activité physique effectuée lors des sept derniers jours (ESCC 2008-2009) ou les trois derniers mois (ESCC 2007-2008) précédant l'entrevue (April et al., 2013). Il se peut qu'un biais de désirabilité sociale ait incité les répondants à exagérer leur activité physique. Il est aussi à noter qu'une forte proportion des répondants ont omis de divulguer leur revenu. Cela limite l'interprétation des données en matière d'activité physique des aînés québécois ayant un faible revenu.

Tableau 1.1 Proportion d'aînés actifs selon certaines caractéristiques socioéconomiques (ESCC, 2008-2009)

Caractéristique du ménage		Proportion (%)	Intervalle de confiance	Valeur <i>p</i>
Scolarité	< Diplôme secondaire	38,5	34,2-42,9	< 0,001
	Diplôme secondaire	42,8	36,2-49,4	
	Études postsecondaires	51,7	47,9-55,5	

Revenu	Quintile 1 (moins élevé)	38,5	34,2-42,7	0,001
	Quintile 2	48,6	43,3-53,9	
	Quintile 3	43,3	36,9-49,7	
	Quintile 4	56,1	47,9-64,3	
	Quintile 5 (plus élevé)	55,4	44,0-66,8	
	Non déclaré	43,0	36,8-49,1	
Indice de défavorisation matérielle	Quintile 1 (plus favorisé)	55,6	48,2-63,1	0,001
	Quintile 2	47,1	41,2-53,1	
	Quintile 3	46,6	41,8-51,4	
	Quintile 4	37,8	32,1-43,5	
	Quintile 5 (plus défavorisé)	41,5	35,6-47,4	

Source : ESCC — Vieillissement en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2013.

#### 1.1.4 L'activité physique des aînés québécois vivant en HLM

Une étude sur la santé des locataires de HLM basée sur les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) de 2007-2008 dresse un portrait comparatif des activités physiques de loisirs et de transport des locataires de HLM, des locataires du marché privé et des propriétaires de logement (Rivest & Beauvais, 2015). Les répondants ont été classés dans quatre catégories en fonction de l'énergie totale dépensée lors de l'activité physique autorapportée, effectuée au cours des trois derniers mois. Ces catégories sont : actif (3,0 kcal/kg/jour et plus); modérément actif (de 1,5 à moins de 3,0 kcal/kg/jour); peu actif (moins de 1,5 kcal/kg/jour) et inactif (0 kcal/kg/jour). L'étude comparative n'a pas relevé de différence statistiquement significative entre la dépense énergétique des locataires de HLM et ceux du marché privé. Cependant, les propriétaires étaient plus actifs que l'ensemble des locataires québécois. Comme cette étude a ciblé les résidents âgés de plus de 12 ans sans différencier les taux d'activité physique par tranche d'âges, elle ne permet pas de comparer les taux d'activité physique des aînés vivant en HLM aux taux des autres résidents aînés. Toutefois, les résultats de l'étude Vieillissement en santé (April et al.,



2013) citée plus haut montrent que les aînés ayant un faible revenu ont des taux d'activité physique inférieurs aux taux des aînés mieux nantis.

En somme, seulement la moitié des aînés québécois sont considérés comme actifs. Cette proportion est inférieure chez les aînés ayant un niveau de scolarité moindre, un faible revenu et un niveau de défavorisation matérielle élevé. Ainsi, malgré le manque de données concernant l'activité physique des aînés vivant en HLM au Québec, les données actuellement disponibles s'ajoutent à celles colligées ailleurs, notamment aux États-Unis, soutenant que cette population est susceptible à l'inactivité physique. De plus, ces données suggèrent que, quoique la recommandation minimale de l'OMS (2010) ne représente que 20 minutes d'activité physique par jour, elle peut être difficile à atteindre pour des aînés vivant en situation d'adversité économique. La prochaine section montre l'importance mais aussi les mises en garde de la promotion de l'activité physique auprès des aînés vivant en HLM pour améliorer leur bien-être.

## 1.2 Les bénéfices de l'activité physique pour le bien-être des aînés

L'activité physique aurait le potentiel d'améliorer le bien-être à trois niveaux : intrapersonnel, interpersonnel et communautaire (Faulkner et al., 2015). Chacun est décrit dans ce qui suit.

### 1.2.1 Bénéfices au niveau intrapersonnel

Au niveau intrapersonnel, l'activité physique peut contribuer au bien-être, notamment par la prévention de problèmes dépressifs, la réduction de symptômes dépressifs, la promotion d'affects positifs et la meilleure gestion de l'anxiété.

### 1.2.1.1 Prévention de symptômes dépressifs

Selon une revue systématique récente, 25 des 30 études prospectives recensées ont montré que l'activité physique aurait le potentiel de prévenir l'apparition de symptômes dépressifs (Mammen & Faulkner, 2013). Les auteurs de la revue ont conclu que l'activité physique de faible intensité (p. ex., de la marche légère hebdomadaire) a le potentiel de prévenir l'apparition de symptômes dépressifs, entre autres chez les aînés. La revue comprend certaines limites : elle ne distingue pas l'effet préventif de l'activité physique en fonction du statut socioéconomique individuel ni environnemental. De plus, deux des cinq études rapportant un effet nul comprenaient des participants aînés. Cependant, une des études recensées, une étude longitudinale effectuée sur une période de six ans, souligne que l'augmentation de l'activité physique des 1 327 aînés canadiens était liée à une réduction de leur détresse psychologique (Cairney et al., 2009).

### 1.2.1.2 Réduction de symptômes dépressifs

En plus de prévenir l'apparition de symptômes dépressifs, l'activité physique aurait le potentiel de réduire les symptômes dépressifs déjà présents (Faulkner et al., 2015). Une méta-analyse de huit essais randomisés montre que l'activité physique de faible intensité (p. ex., la marche) aurait un impact significatif sur la réduction de symptômes dépressifs, et ce, avec une forte taille d'effet (-0,86) (Robertson et al., 2012). Ces résultats sont appuyés par une autre méta-analyse de 92 études regroupant un échantillon non clinique de 10 755 participants adultes (taille d'effet moyenne de -0,50) (Rebar et al., 2015). Cependant, les participants de ces études étaient principalement des adultes recevant des soins de santé mentale primaires. Bien que ces méta-analyses suggèrent que l'activité physique a un potentiel important pour réduire les symptômes dépressifs chez les adultes, il est possible que les résultats ne soient pas généralisables aux aînés vivant en HLM.

### 1.2.1.3 Promotion d'affects positifs

L'activité physique aurait également le potentiel d'induire des affects positifs chez la population générale (Al Sudani, 2015; Faulkner et al., 2015). En effet, une méta-analyse de 158 études montre que l'activité physique sporadique est associée positivement à la manifestation autorapportée d'affects positifs (Reed & Ones, 2006). Une autre méta-analyse de 105 études montre que l'activité physique régulière est associée positivement à la manifestation d'affects positifs (Reed & Buck, 2009). Il est important de noter que les participants de ces méta-analyses étaient principalement des étudiants universitaires. De plus, elles ne concernent que l'effet de l'activité physique de loisir encadrée (exercice aérobique). Cependant, une étude longitudinale auprès de 174 aînés canadiens sédentaires montre que l'initiation de l'activité physique a un effet positif sur leur expérience affective (Elavsky et al., 2005). L'étude a mesuré l'activité physique autorapportée et l'affect auto rapporté un an et quatre ans après l'initiation d'un programme d'activité physique. Les résultats montrent une amélioration statistiquement significative de l'affect positif des participants qui était aussi liée à l'amélioration de leur satisfaction de vie. Cette étude n'ayant pas ciblé les aînés vivant en HLM, elle pourrait ne pas représenter les effets de l'activité physique sur l'affect positif de ce sous-groupe de la population.

L'expérience d'affects plaisants générés par l'activité physique peut être immédiate pour les aînés (Hogan et al., 2013). À plus long terme, cela permettrait de stimuler une vie psychique positive, un rapport au corps positif et une bonne image corporelle (Fox et al., 2007). En ce sens, l'activité physique favoriserait une image de soi positive. De plus, l'amélioration du tonus musculaire et de l'amplitude du mouvement qui découlent de l'activité physique régulière peuvent mener à l'amélioration de l'autonomie des aînés (Paterson & Warburton, 2010). Or, l'amélioration de l'autonomie fonctionnelle des aînés peut favoriser un sentiment d'efficacité personnelle, considéré comme un élément de bien-être (Faulkner et al., 2015).

#### 1.2.1.4 Meilleure gestion de l'anxiété

Dans la population générale, les adultes bougeant plus rapportent vivre moins de symptômes d'anxiété (Faulkner et al., 2015). L'activité physique pourrait servir de tampon à l'expérience de l'anxiété dans la vie quotidienne en plus d'être une stratégie de gestion de l'anxiété en soi. Une méta-analyse regroupant les données de 3 289 participants provenant de 19 études montre que les interventions d'activité physique peuvent réduire les symptômes d'anxiété (Conn, 2010). La taille d'effet était faible (-0,22). Cependant, ces résultats sont corroborés par une autre méta-analyse de 49 essais randomisés (Wipfli et al., 2008) qui présente une taille d'effet moyenne (-0,48) de la réduction des symptômes d'anxiété par la participation à un programme d'exercice. Les études recensées dans ces deux méta-analyses rapportent principalement les effets de l'activité physique *modérée* à *élevée* et hautement structurée. Ainsi, il n'est pas possible d'affirmer que l'activité physique de faible intensité pourrait générer la même réduction de symptômes anxieux. Toutefois, 14 autres études recensées rapportent qu'une seule session d'activité physique d'intensité *modérée* (p. ex., une marche vigoureuse) peut réduire l'anxiété vécue immédiatement après une expérience anxiogène en plus de faciliter le rétablissement d'une détresse anxieuse plus diffuse (Taylor, 2000).

Une revue systématique récente a identifié huit études analysant l'effet de l'activité physique sur les symptômes d'anxiété d'aînés sédentaires, mais en bonne santé (Mochcovitch et al., 2016). Les études ont montré un lien entre l'initiation de l'activité physique et la réduction des symptômes d'anxiété des participants. Notons que cette revue exclut les participants présentant des problèmes de santé mentale. Cela a pour effet de réduire le nombre d'études sur lesquelles elle tire ses conclusions en plus d'être potentiellement moins représentative de la situation des aînés vivant en HLM, puisque ceux-ci rapportent plus de symptômes de détresse psychologique (Rivest & Beauvais, 2015).

La dose et l'intensité de l'activité physique requises pour atteindre les bénéfices intrapersonnels décrits dans la présente section ne sont pas connues. Toutefois, il semble important de noter que la dose la plus influente peut être celle que chaque individu trouve agréable et facile à maintenir à long terme (Ekkekakis & Petruzzello, 1999).

#### 1.2.1.5 Meilleure santé cognitive

Une revue systématique de 66 études auprès de personnes âgées de 65 ans et plus montre que l'activité physique promeut une bonne santé cognitive et prévient le déclin cognitif auprès des aînés (Paterson & Warburton, 2010). La réponse cognitive Une revue systématique de 66 études auprès de personnes âgées de 65 ans et plus montre que l'activité physique promeut une bonne santé cognitive et prévient le déclin cognitif auprès des aînés (Paterson & Warburton, 2010). La réponse cognitive individuelle à l'activité physique serait hétérogène (Yamazaki et al., 2018). Néanmoins, de nombreuses études transversales et longitudinales menées en Amérique du Nord et en Europe de l'Ouest ont montré des effets bénéfiques de l'activité physique sur la santé cognitive des participants de 65 ans et plus (Bherer et al., 2013). Trois revues de littérature suggèrent que l'activité physique serait le comportement de santé qui bénéficierait le plus à la santé cognitive (Bherer et al., 2013; Hertzog et al., 2008; Kramer et al., 2004).

L'activité physique cardiovasculaire réduit notamment le risque de développer un trouble neurocognitif (p. ex., la maladie d'Alzheimer). Autrement dit, elle modère le déclin cognitif accompagnant le vieillissement normal et prédit de meilleures performances aux évaluations de fonctions exécutives comme la mémoire de travail, la vitesse de traitement d'information, l'attention et le fonctionnement mental général (Bherer et al., 2013; Paterson & Warburton, 2010). L'entraînement en résistance serait aussi lié à de meilleures performances cognitives. Il en est de même de l'exercice individuel, suggérant que l'effet bénéfique de l'activité physique est indépendant des effets positifs de la socialisation sur les fonctions exécutives (Bherer et al., 2013). Les

mécanismes spécifiques sous-jacents à ces effets demeurent méconnus, mais semblent inclure des effets indirects comme l'amélioration du sommeil, la réduction du stress et de la présence d'autres facteurs de risque comme la maladie cardiovasculaire en plus d'effets directs comme le maintien et la régénération de structures neuronales (Bherer et al., 2013).

L'importance des effets observés est proportionnelle à l'intensité de l'activité ainsi qu'à sa durée et à sa fréquence (Bherer et al., 2013; McSween et al., 2019; Paterson & Warburton, 2010). La portée des études sur le sujet est limitée, car elles ont surtout évalué l'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse, voire surtout de l'exercice encadré, négligeant l'activité physique informelle et d'intensité légère (Bherer et al., 2013). Un intérêt récent pour l'effet de l'activité physique de faible intensité suggère des effets cognitifs bénéfiques considérables (Bherer et al., 2013; Herold et al., 2019; Yamazaki et al., 2018).

### 1.2.2 Bénéfices au niveau interpersonnel et communautaire

Au niveau interpersonnel, l'activité physique pourrait se traduire par une participation sociale accrue (CSKQ et al., 2002; King & King, 2010; Taylor, 2014). L'activité physique représente une occasion de s'engager dans des activités et des relations sociales, qu'elles soient spontanées ou périodiques. Ainsi, l'accès à l'activité physique favorise la participation sociale et une vie sociale plus épanouie (King & King, 2010).

Il a été suggéré que l'amélioration de l'accès à l'activité physique aurait le potentiel de réduire l'exclusion sociale, de bâtir un sentiment de communauté, d'améliorer l'environnement physique et de créer des occasions de répit (Coggins et al., 1999). Cela serait facilité par des programmes qui : 1) promeuvent l'interaction sociale et la création d'un réseau résidentiel; 2) réduisent les barrières environnementales à la participation à l'activité physique; et 3) offrent des occasions de bouger à ceux qui trouvent l'activité physique difficile.

Une étude de cas a montré que, jumelés à d'autres initiatives sociales, les programmes de promotion de l'activité physique pourraient contribuer à favoriser le développement communautaire et possiblement à réduire l'exclusion sociale (Collins, 2007). Faulkner, Hefferson et Mutrie (2015) remarquent que l'impact des programmes de promotion de l'activité physique sur le bien-être communautaire est sous-documenté. Ces auteurs soutiennent néanmoins que des normes communautaires prônant l'activité physique pourraient se traduire par des communautés en meilleure santé et détenant un capital social accru.

Bien que cela soit sous-documenté, une étude souligne le potentiel d'impact de l'activité physique sur le bien-être communautaire, plus spécifiquement dans une communauté de résidents de logements sociaux. Cette étude évaluant un programme de marche implanté au sein de 12 logements sociaux dans des quartiers défavorisés de Boston appuie l'idée que la promotion de l'activité physique peut favoriser le sentiment d'appartenance communautaire (McNeill & Emmons, 2012). L'intervention a fourni des occasions de participation sociale aux résidents, mais elle a aussi augmenté leur degré de familiarisation avec le quartier grâce à des cartes de quartier distribuées aux résidents et affichées dans les résidences. Lors d'entretiens de groupe, les participants ( $n = 24$ ) ont souligné que les cartes pourraient servir à aider les nouveaux résidents à s'approprier leur quartier et à favoriser un sentiment de communauté parmi les résidents actuels. L'évaluation des effets de l'intervention dépend de données autorapportées et a été effectuée peu de temps après son implantation (de trois à six mois). De plus, il s'agissait d'une initiative s'inscrivant dans un programme de promotion ayant de nombreuses autres composantes dont l'effet potentiel sur les perceptions et les comportements des résidents n'a pas été pris en compte. Les résultats devraient donc être interprétés avec réserve. Néanmoins, une augmentation de l'activité physique a été notée en plus d'une augmentation de la participation sociale.

Les programmes de promotion de l'activité physique et les écrits scientifiques les accompagnant continuent à employer une vision de l'activité physique stricte, fondée sur l'atteinte de 150 minutes d'activité physique d'intensité *modérée* à *élevée* par semaine. Bien que cette catégorie d'activité physique ait été directement associée à l'amélioration du bien-être, il est possible qu'elle soit perçue comme étant trop exigeante pour des aînés étant peu ou pas du tout actifs. De plus, les activités de la vie quotidienne sont généralement exclues des programmes de promotion. La croyance de la part des aînés que les activités de la vie quotidienne sont suffisantes pour favoriser une bonne santé est plutôt présentée comme une barrière à l'augmentation de l'activité physique (Devereux-Fitzgerald et al., 2016).

Les écarts de santé observés entre les locataires de HLM et ceux du marché privé en plus des écarts de santé observés entre les aînés ayant un faible revenu et les mieux nantis discutés plus haut témoignent d'inégalités sociales de santé auxquelles il semble nécessaire de s'attarder. L'activité physique aurait le potentiel d'améliorer le bien-être des aînés vivant en HLM. Il est important que les programmes de promotion de l'activité physique soient adaptés et acceptables aux yeux des aînés vivant en HLM pour qu'ils aient un accès égal aux bénéfices que procurerait l'activité physique (Coveney, 2005; Frohlich & Potvin, 2008; Yap & Davis, 2008). Les interventions considérées comme les plus prometteuses pour la promotion équitable de l'activité physique sont celles qui promeuvent des activités liées au style de vie quotidienne des individus ciblés, pouvant être effectuées dans des lieux pratiques et qui s'attardent aux facteurs de l'environnement physique facilitant ou nuisant à l'activité physique (Lee & Cubbin, 2009). Ces facteurs sont présentés plus loin sous forme de déterminants socioécologiques.

### 1.2.3 Limites de l'activité physique

L'activité physique n'est pas une panacée pour la santé et le bien-être des aînés (Biddle & Mutrie, 2008); elle peut aussi causer du tort lorsque volume réalisé est trop



important. Par exemple, l'exercice peut causer des endolorissements musculaires (Liu & Latham, 2010, 2009), des blessures, de la déshydratation et certains risques cardiovasculaires plus rares mais réels comme la fibrillation auriculaire (Dasso, 2018), une hausse de la pression sanguine, l'arythmie et un infarctus myocardié (McPhee et al., 2016). Par ailleurs, pour certains aînés, l'activité physique est déplaisante, lassante et sans intérêt (Devereux-Fitzgerald et al., 2016; Janssen & Stube, 2014). Une étude qualitative auprès de vingt-deux hommes aînés canadiens suggère que l'activité physique est perçue comme un outil pour maintenir la santé et l'autonomie, mais qu'elle est aussi un rappel des pertes physiques liées au vieillissement (Clarke et al., 2018).

Une autre étude qualitative menée auprès de vingt aînés en Australie montre que l'activité physique est liée à des sentiments déplaisants comme l'obligation, en plus de la déception personnelle et de la culpabilité de ne pas rejoindre les normes sociales valorisant la jeunesse (Arnautovska et al., 2016). Les auteurs de l'étude notent que certains participants inactifs défendaient leur inactivité physique se disant heureux ainsi. D'autres craignaient de se causer du tort physique. Ainsi, une participation réduite à l'activité physique peut être un choix délibéré pour certains aînés (Arnautovska et al., 2016). Dans la prochaine section, nous explorons les facteurs pouvant influencer l'accessibilité et les choix concernant l'activité physique.

### 1.3 Les déterminants socioécologiques de l'activité physique des aînés vivant en HLM

Puisque la participation à l'activité physique dépend considérablement du contexte de vie des individus et que les aînés vivant en HLM sont considérés localement dépendants, il est nécessaire de dresser un portrait socioécologique spécifique à leur réalité pour bien la comprendre leur activité physique (Lee & Cubbin, 2009; Spence & Lee, 2003). Cette synthèse des déterminants de l'activité physique des aînés ayant un

faible revenu est présentée en fonction d'un modèle socioécologique inspiré du modèle développé par Urie Bronfenbrenner (1979), adapté pour inclure une notion temporelle par Bronfenbrenner et Ceci (1994) et réinterprété pour des populations marginalisées par Rawal et collègues (2020). Il comprend l'ontosystème, le microsystème, le mésosystème, l'exosystème, le macrosystème et le chronosystème (Bronfenbrenner, 1979, 1995; Rawal et al., 2020). Les deux groupes d'acteurs que sont les personnes âgées et les personnes vivant en logement social ou ayant un faible revenu sont souvent considérés séparément dans la littérature scientifique. Ainsi, cette synthèse rassemble des déterminants de l'activité physique propres aux deux groupes avant de présenter, lorsque possible, ceux des aînés vivant en logement social.

### 1.3.1 Ontosystème

Cette section présente les facteurs individuels influençant l'activité physique des aînés vivant en HLM (Rawal et al., 2020). Les données disponibles sont principalement d'études internationales qu'il est nécessaire de valider en contexte québécois.

La revue de King et ses collaborateurs (2010) portant sur la promotion de l'activité physique pour une population âgée a identifié de nombreux déterminants de l'activité physique usant d'un modèle socioécologique. Au niveau individuel, les auteurs notent l'influence du sexe et de l'âge de l'aîné; son statut socioéconomique, son état de santé physique et mentale; ses capacités fonctionnelles; sa constitution génétique; ainsi que ses croyances, ses préférences et sa motivation envers l'activité physique (King & King, 2010). Cette revue est corroborée par de nombreuses autres études montrant que certaines caractéristiques sont associées à un niveau d'activité plus faible. Il s'agit notamment d'être de sexe féminin; de vivre seul; d'avoir un niveau d'éducation et un revenu faibles; d'être sans emploi; d'appartenir à certaines minorités culturelles ou à la communauté LGBTQ+; de percevoir son état de santé comme étant faible; de présenter un surpoids, des maladies chroniques, des incapacités physiques ou cognitives ainsi que des symptômes dépressifs; de présenter un faible niveau de confiance dans ses

capacités à être actif ou que l'activité physique puisse influencer positivement sa santé, un faible niveau d'intérêt à être actif et des habiletés d'autorégulation moins développées (Bauman et al., 2012; Gidlow et al., 2006; King & King, 2010).

Plus spécifiquement, Lee et Cubbin (2009) rapportent qu'un niveau socioéconomique moindre est associé à un accès limité à des lieux sécuritaires et abordables pour faire de l'activité physique. Les auteurs ajoutent que les personnes socioéconomiquement défavorisées disposent de 1) moins de revenu, de temps et d'énergie à consacrer à l'activité physique; 2) des conditions de vie plus stressantes; et 3) moins d'exposition à des normes et réseaux sociaux qui favorisent l'activité physique. Cela est d'autant plus vrai pour la population aînée, étant donné que les inégalités sociales de santé sont interreliées à un gradient social d'incapacité et de fragilité propre à la population aînée et pouvant nuire à leur participation à l'activité physique (King et al., 2010).

Il est nécessaire de connaître les perceptions des aînés vivant en HLM pour adapter la promotion de l'activité physique à leurs croyances, connaissances, préférences et surtout à des activités qui sont significatives pour eux (King & King, 2010; Morgan et al., 2019; Stead et al., 1997). Fondée sur l'étude des champs perceptuels du bien-être (Combs, 2006; Jutras & Lepage, 2006) et de la perception environnementale (Ittelson, Willam, 1978), la définition de perceptions dans cette thèse comprend toute différenciation qu'un individu peut faire concernant un phénomène donné (Combs, 2006), qui est propre à chaque individu et qui organise son expérience subjective et son comportement (Combs et al., 1976; Richards, 1997)

Dans leur recension systématique, Franco et ses collaborateurs (2015) ont effectué une analyse thématique de 132 études pour décrire les perceptions des aînés concernant l'activité physique, tant de l'exercice que des formes moins structurées comme la marche. Les coûts associés à l'activité physique constituent un thème principal ayant émergé des analyses (Franco et al., 2015).

Deux études qualitatives menées aux États-Unis décrivent les perceptions de l'activité physique d'adultes vivant en logement social. Ayant pour but d'identifier les barrières à la participation à l'activité physique des Afro-Américains ayant un faible revenu, la première étude présente des données provenant de 22 entrevues de recherche (Eugeni et al., 2011). Les participants, des locataires adultes de logement social dans le Midwest américain, ont rapporté connaître peu les ressources disponibles pour faire de l'activité physique dans l'environnement résidentiel, avoir peu d'accès à l'activité physique, et considérer que l'activité physique était un effet indirect d'un style de vie bien rempli plutôt qu'une activité à entreprendre en soi (Eugeni et al., 2011). Les participants de l'étude étaient conscients des bienfaits de l'activité physique pour la santé, mais considéraient que l'activité physique était davantage pour les jeunes que pour les aînés. Leurs perceptions de l'activité physique comprenaient les activités de faible intensité ne se limitant pas à la marche.

La deuxième étude a utilisé huit entrevues de groupes auprès d'adultes vivant en HLM à Boston pour connaître leurs perceptions de l'activité physique (Scammell et al., 2015). Regroupant le témoignage de 67 participants, les données de l'étude montrent que l'activité physique est perçue et vécue davantage comme une nécessité qu'un choix de loisir. En effet, la majorité de l'activité physique était constituée de transport actif. Dans certains logements, quelques femmes ont rapporté que l'activité physique servait à développer des relations sociales et que c'est surtout le côté social qui en faisait une activité agréable. Ces données sont intéressantes, car elles nous informent des perceptions, des facilitateurs et des barrières concernant l'activité physique des locataires de logement social. Cependant, les échantillons comportaient des locataires de tout âge vivant aux États-Unis. Leurs perceptions ne sont potentiellement pas représentatives de celles des aînés vivant en HLM au Québec.

Wee et ses collaborateurs (2019) ont étudié, auprès d'aînés vivant en logement social, l'influence des perceptions du quartier sur leur activité physique. Cette étude

transversale auprès de 528 aînés vivant en logement social dans une métropole du Singapour montre que les participants qui perçoivent leur quartier comme étant plus défavorisé étaient moins physiquement actifs. Cet effet serait attribuable aux perceptions individuelles de l'environnement et non pas à l'environnement comme tel (Wee et al., 2019). Bien que l'étude ait été réalisée dans un contexte social et culturel potentiellement difficilement généralisable aux aînés vivant en HLM au Québec, ces données montrent l'importance de considérer les interactions entre la personne et son environnement dans l'étude de l'activité physique des aînés vivant en HLM.

### 1.3.2 Microsystème

Le microsystème représente les caractéristiques physiques et sociales de chacun des milieux de vie où évoluent directement les aînés vivant en HLM. Il s'agit notamment de leur logement, de l'immeuble HLM et des relations sociales qui s'y déploient.

La recension systématique d'études qualitatives mentionnée plus haut (Franco et al., 2015) montre que l'influence des proches est particulièrement importante pour l'activité physique des aînés. Si l'encouragement des autres est essentiel à l'activité physique pour 62 % des participants, 30 % d'entre eux rapportent que l'encadrement de l'activité physique par un professionnel sur les lieux est aussi essentiel pour se sentir en sécurité. Avoir accès à des réseaux familial et amical soutenant et encourageant seraient d'importants facteurs facilitants de l'activité physique. Un exemple de soutien peut être la compagnie procurée lors de l'activité ou le transport vers l'activité. Cependant, les rôles sociaux requis dans l'environnement résidentiel peuvent aussi poser obstacle à l'activité physique. Par exemple, la revue note que des obligations sociales, telles que l'investissement du rôle de grands-parents, représentent des priorités concurrentes à l'activité physique.

Selon Fleury et Lee (2000), la présence d'organisations, de comités et d'associations locales favoriserait l'activité physique. Les auteurs suggèrent que la participation

associative et communautaire permettrait une meilleure connaissance des ressources et des processus nécessaires au développement d'actions communautaires soutenant l'activité physique (Fleury & Lee, 2006). La recension de Fleury et Lee se concentrait sur les déterminants de l'activité physique des femmes africaines-américaines ayant un faible revenu. Ainsi, elle ne permet pas d'identifier les ressources et processus sous-jacents à l'action communautaire soutenant l'activité physique des aînés vivant en HLM dans leur milieu de vie.

Une étude australienne récente suggère que le type de résidence qu'occupent les aînés peut influencer leur niveau d'activité physique (Pettigrew et al., 2019). Dans cette étude, 430 personnes âgées de 60 ans et plus ont répondu à un questionnaire et ont porté un accéléromètre permettant de mesurer objectivement leur activité physique pendant une semaine. Les résultats de l'étude montrent que, indépendamment des variables individuelles (âge, sexe, etc.), les participants vivant dans des habitations exclusives aux aînés étaient moins actifs que ceux vivant en maison détachée. De plus, les participants qui vivaient en maison détachée ou en appartement étaient plus susceptibles d'atteindre les recommandations d'activité physique hebdomadaire que ceux vivant en village pour aînés (des communautés regroupant une ou plusieurs résidences exclusivement pour aînés). Ces données suggèrent que le type de milieu de vie d'un aîné influence son activité physique, mais ne nous informent pas sur l'influence potentielle du logement et de l'immeuble sur l'activité physique des aînés vivant en HLM. Cela reste à être étudié.

### 1.3.3 Mésosystème

Cette section présente les facteurs de l'environnement résidentiel à l'extérieur de l'immeuble et dans le quartier proche pouvant influencer l'activité physique des aînés vivant en HLM. Une des limites de la littérature scientifique sur le sujet est l'emphase exagéré du mésosystème au détriment des autres niveaux écologiques et de l'interaction entre eux. Cette section est donc la plus étoffée des niveaux écologiques présentés.

La revue systématique d'études qualitatives effectuée par Franco et ses collaborateurs (2015) mentionnée précédemment a permis d'identifier de nombreuses barrières dans l'environnement résidentiel pouvant nuire à l'activité physique. On souligne, par exemple, les feux pour piétons trop courts, la qualité des trottoirs, la circulation automobile accrue, l'absence de bancs, le manque d'accès à un centre commercial où aller marcher en sécurité ou à des services gratuits offerts dans un centre communautaire pouvant pallier le manque de ressources financières nécessaires à l'activité physique. À l'inverse, les facilitateurs de l'activité physique incluaient la présence de parcs, de voies ou de pistes cyclables, de mesures de contrôle du trafic, et de commerces servant de destination en plus d'un aménagement urbain esthétique (Franco et al, 2015). Des études recensées soulignent que les caractéristiques de l'environnement bâti sont d'importance capitale et que les ressources communautaires et la présence de commerces semblent particulièrement déterminantes de l'activité physique des aînés ayant un faible revenu. Ces données signalent qu'il est nécessaire de répertorier les ressources facilitant l'activité physique disponibles dans le quartier et de les faire connaître aux résidents aînés ayant un faible revenu afin de mieux promouvoir leur activité physique. Nonobstant, cette recension regroupe des perceptions d'aînés venant de milieux socioéconomiques et d'environnements résidentiels variés et ne permet pas de cibler les obstacles ou les ressources disponibles dans le mésosystème des aînés vivant en HLM.

Deux études transversales quantitatives ont étudié le lien entre les caractéristiques de l'environnement résidentiel et l'activité physique d'individus adultes de tout âge ayant un faible revenu à partir du même échantillon de locataires de douze logements sociaux à Houston aux États-Unis. La première étude a analysé la relation entre l'activité physique rapportée par 452 adultes locataires de logement social et les caractéristiques de l'environnement bâti des quartiers des immeubles de résidence (Heinrich et al., 2007). Les données montrent qu'un haut niveau de connectivité dans le réseau routier et un faible niveau d'incivilités visibles dans l'environnement sont liés à plus d'activité physique accumulée dans la semaine. Une deuxième étude a étudié la relation entre des

caractéristiques de l'environnement pédestre et l'activité physique rapportée et objectivement mesurée de 216 Afro-Américains vivant en logement social (Lee et al., 2011). Les données montrent que des caractéristiques favorables à la pratique d'activité physique d'intensité modérée ou vigoureuse incluent des limites de vitesse automobile moindres et un plus grand nombre de voies. Les résultats varient selon le sexe des participants. Notamment, une plus haute densité urbaine était liée à plus d'activité d'intensité modérée chez les femmes et une moins grande connectivité des trottoirs était liée à plus d'activité d'intensité modérée chez les hommes. L'échantillon global des études était surtout constitué de femmes afro-américaines participant à une plus large étude portant sur la cessation tabagique. Il reste à évaluer si les effets seraient les mêmes auprès d'un échantillon d'aînés vivant en HLM à Montréal.

Une revue d'études quantitatives montre toutefois des associations moins robustes entre l'environnement physique et l'activité physique des aînés de 65 ans et plus (Van Cauwenberg et al., 2011). Dans leur revue systématique de 31 études, Van Cauwenberg et ses collaborateurs (2011) concluent que les résultats des études révisées étaient incertains ou rapportaient une absence de lien entre l'activité physique des aînés et les caractéristiques de l'environnement telles que la densité de la population, l'accessibilité au transport au commun, aux services et aux loisirs, la sécurité et l'esthétisme. Ces données, mises en lien avec les études qualitatives mentionnées auparavant, suggèrent qu'une distinction importante devrait être faite entre l'effet perçu des caractéristiques de l'environnement et l'effet mesuré objectivement.

Pour y voir plus clair, deux études menées en Asie se sont intéressées spécifiquement aux liens entre les mesures objectives et les mesures subjectives de l'effet de l'environnement bâti sur l'activité physique des aînés vivant en logement social. Menée auprès de 402 personnes âgées de 55 ans et plus vivant en logement social à Singapour, la première étude souligne les facteurs facilitants suivants : une densité populationnelle élevée, une grande diversité de destinations où marcher (p. ex., commerces, centres



d'activités de loisirs), une bonne connectivité du réseau piétonnier, une bonne qualité esthétique de ce dernier ainsi qu'une diversité dans l'usage des terres (p. ex., zonage pour des commerces ou pour des parcs) (Nyunt et al., 2015).

La deuxième étude a comparé des mesures subjectives, soit les propos de 720 personnes âgées de 65 ans et plus vivant en logement social à Hong Kong obtenus lors d'entrevues individuelles semi-dirigées, à des mesures objectives de la densité urbaine, la diversité de l'usage des terrains, la connectivité des voies piétonnes, la distance des voies de transport et l'accessibilité des destinations (Lu et al., 2018). Les données montrent un lien favorable entre les déplacements à pied et la présence d'arrêts pour les transports en commun. L'activité physique de loisir d'intensité modérée à vigoureuse était positivement associée à la présence de services récréatifs. Les données de l'étude appuient celle de Nyunt et ses collaborateurs (2015) et soulignent que différentes déclinaisons d'activité physique sont influencées par différentes caractéristiques de l'environnement bâti. Comme les préférences et l'accessibilité individuelles en matière d'activité physique varient notamment par type et intensité, il est nécessaire de s'attarder à l'éventail des caractéristiques pour mieux promouvoir l'activité physique des aînés vivant en logement social. Ces études se limitaient toutefois aux caractéristiques de l'environnement bâti, négligeant les effets de l'environnement social sur l'activité physique des aînés vivant en logement social. De plus, leurs contextes sociaux et culturels orientaux pourraient grandement varier de ceux à Montréal.

Au Québec, l'étude longitudinale VoisiNuAge a examiné, à l'aide d'un système d'information géographique, la relation entre la marche auto-rapportée de 521 personnes âgées de 68 à 82 ans et les caractéristiques de leur environnement bâti (Gauvin et al., 2012). L'étude souligne que plus la diversité de services proches de leur résidence est importante, plus il est probable que les aînés s'adonnent à la marche fréquemment (Gauvin et al., 2012). Les résultats de l'étude montrent qu'être une

femme, avoir douze ou treize ans d'éducation (comparativement à 14 et plus), présenter un score de dépression plus élevé et habiter le même quartier qu'un de ses enfants serait lié à une plus faible probabilité de marcher souvent (Gauvin et al., 2012). L'échantillon était principalement composé d'aînés socioéconomiquement favorisés (éduqués, bien nantis et propriétaires) et présente une faible diversité culturelle. Il est ainsi possible que les résultats de l'étude ne soient pas généralisables aux aînés vivant en logement social. De plus, cette étude explore peu l'influence de l'environnement social sur l'activité physique. Il est nécessaire d'obtenir plus d'information sur l'influence de l'environnement social sur l'activité physique des aînés vivant en HLM.

Un aspect peu étudié du mésosystème, la mobilisation communautaire, peut faciliter l'activité physique selon une recherche-action participative effectuée aux États-Unis avec des locataires de logements sociaux (Krieger et al., 2009). Cette étude multiméthodes a révélé des facteurs facilitant la marche dans le quartier, notamment la mixité sociale, la présence de très vieux arbres et d'espaces ouverts (Krieger et al., 2009). Des équipes de résidents et d'intervenants partenaires ont créé et réalisé des projets communautaires pour soutenir l'activité physique de la communauté. Des exemples de projets incluent l'organisation de forums de sécurité pédestre dans la ville et l'amélioration des règlements municipaux à cet effet, ainsi que des groupes de marche qui étaient toujours sur pied 18 mois après leur implantation. L'étude de Krieger et ses collaborateurs (2009) ne cible pas spécifiquement les aînés habitant en logement social. Cependant, elle montre qu'obtenir les perceptions des facteurs facilitant ou entravant l'activité physique dans l'environnement résidentiel d'un logement social peut mener à l'identification d'actions ciblées pour promouvoir l'activité physique des résidents.

Selon une étude américaine, les structures physiques des quartiers défavorisés seraient comparables à celles des quartiers non défavorisés (Wilson et al., 2004). Wilson et ses collaborateurs ont comparé la perception autorapportée des caractéristiques du quartier

de 1 194 adultes de 18 à 96 ans à des mesures objectives du quartier, obtenues par système d'information géographique. Les résidents des quartiers défavorisés rapportaient faire moins d'activité physique que les résidents de quartiers favorisés. De même, ces premiers percevaient leur quartier comme étant plus défavorable à l'activité physique concernant la qualité des trottoirs, l'accès à des espaces récréatifs publics et la criminalité. Cependant, les données objectives suggèrent que les quartiers favorisés n'étaient pas plus favorables à l'activité physique que les quartiers défavorisés malgré que ces premiers disposaient de plus de sentiers piétonniers que les quartiers défavorisés. Ainsi, il est possible que la mauvaise perception des quartiers défavorisés en matière d'activité physique relève de la présence de stéréotypes concernant leur attrait relatif à leur statut socioéconomique. Cela souligne la nécessité d'aborder des forces plus distales comme l'influence de normes sociales relevant du macrosystème. Il serait également pertinent d'approfondir la compréhension des perceptions des résidents des quartiers défavorisés pour interpréter ce qui les alimente.

Ces études montrent que les caractéristiques globales du mésosystème peuvent soit faciliter ou nuire à l'activité physique des aînés. Elles ne permettent pas de cibler les éléments spécifiques (p. ex., bancs, parcs, toilettes) de l'environnement résidentiel des aînés vivant en HLM à Montréal qui pourraient être améliorés pour faciliter leur activité physique. Ainsi, il reste nécessaire de mieux connaître leurs besoins pour développer une offre de services en activité physique ajustée.

#### 1.3.4 Exosystème

L'exosystème représente les forces extérieures à l'environnement résidentiel qui influencent l'activité physique des aînés vivant en HLM. Dans le cadre de cette thèse, il s'agit plus spécifiquement de l'influence d'institutions où les aînés vivant en HLM n'évoluent pas directement, mais qui ont une influence sur leur activité physique par le biais de règlements, de lois et de politiques.

La revue de King et ses collaborateurs (2010) suggère que les politiques qui seraient pertinentes à la promotion de l'activité physique des aînés sont d'ordre municipal, communautaire, régional et national. Au niveau municipal, les lois de zonage peuvent influencer l'offre de services dans l'environnement résidentiel; les politiques d'accès au transport en commun peuvent influencer l'activité physique de transport des aînés; les politiques d'aménagement urbain et d'offre de services récréatifs peuvent influencer l'activité physique de loisirs; la taxation de certains comportements comme l'emploi de véhicules pourraient promouvoir les déplacements à pied et réduire le trafic automobile, qui est défavorable au sentiment de sécurité à pied. Au niveau communautaire plus large, les associations, les fédérations et les organismes sans but lucratif peuvent faire un plaidoyer efficace pour favoriser des lois et des politiques plus soutenantes de l'activité physique des aînés. C'est le cas notamment de la Fédération de l'âge d'or du Québec, qui a pour mission de militer pour améliorer la représentation et la participation des aînés dans la communauté.

Au niveau régional, des lois limitant la vitesse en conduite automobile pourraient promouvoir le sentiment de sécurité des piétons. Des programmes provinciaux pourraient améliorer les infrastructures d'activité physique, ce qui serait, selon les auteurs de la revue en question, particulièrement important auprès des aînés en milieu défavorisé. Des remboursements de santé pour les coûts de services liés à l'activité physique occasionnés soit directement (cours de yoga) ou indirectement (soins en physiothérapie) pourraient aider à surmonter les barrières financières individuelles nommées précédemment. Enfin, King et ses collaborateurs (2010) proposent que des politiques de tous niveaux puissent contribuer à financer des programmes et pratiques d'activité physique pour les aînés, à offrir des incitations financières et à façonner des environnements bâtis plus favorables à l'activité physique. Au niveau national, il existe aux États-Unis l'« *Americans with Disabilities Act* », une politique fédérale exigeant que les nouveaux aménagements urbains et les lieux où sont offerts des services

gouvernementaux soient accessibles aux personnes à mobilité réduite, comme celles utilisant un déambulateur pour marcher.

Bien que de nombreuses pistes d'action politique aient été identifiées pour améliorer l'activité physique des aînés en général, peu d'attention a été portée aux aînés vivant en HLM. Il est nécessaire de mieux connaître les actions pouvant favoriser l'activité physique spécifiquement dans ce milieu.

### 1.3.5 Macrosystème

Le macrosystème représente l'ensemble des forces sociales encore plus distales pouvant influencer l'activité physique des aînés vivant en HLM. Il s'agit notamment de l'influence des normes sociales, du contenu médiatique, de la stigmatisation et des représentations sociales.

Les normes sociales constituent les attentes de la collectivité quant au comportement individuel (Lee & Cubbin, 2009). À travers le développement de symboles, de valeurs et de comportements communs, elles peuvent fournir la motivation, les habiletés, les informations, les canaux de communication et les modèles positifs soutenant l'activité physique des aînés vivant en HLM (Lee & Cubbin, 2009). Par exemple, des normes sociales favorables quant à la participation des aînés sur le marché du travail et du bénévolat peuvent encourager l'activité physique des aînés (King et al., 2010). En revanche, les médias de masse pourraient décourager la participation à l'activité physique en négligeant de représenter des sous-groupes de la population qui auraient tout à gagner à voir des modèles sociaux à leur image (King et al., 2010).

Il est probable que les aînés vivant en HLM soient marginalisés concernant la promotion de l'activité physique. De prime abord, cette population est sujette à la stigmatisation et à l'exclusion sociale en raison des préjugés négatifs envers les personnes ayant un faible revenu, celles ayant une mobilité moindre, et celles étant

d'âge avancé (Fougner et al., 2019; Massie & Meisner, 2019; Peace, 2001; Swift et al., 2017; Vézina et al., 2021). Le terme âgisme « décrit l'ensemble des attitudes préjudiciables et des pratiques discriminatoires envers les personnes âgées » (Vézina, Cappeliez et Landreville, 2021, p. 12). Des préjugés âgistes envers les aînés prétendant que les aînés sont trop vieux pour être physiquement actifs pourraient réduire leur accès aux occasions de l'être (Brawley et al., 2003; Jin & Harvey, 2020; Massie & Meisner, 2019; Swift et al., 2017). Par exemple, une étude qualitative par entrevues semi-dirigées individuelles auprès de quinze personnes ayant 60 ans et plus au Canada a montré que certains aînés voudraient maintenir leur activité physique, mais perçoivent un traitement différentiel défavorable à leur égard concernant l'activité physique ainsi qu'une difficulté à accéder à des occasions adaptées à leurs besoins (Massie & Meisner, 2019). L'OMS a d'ailleurs souligné qu'il est nécessaire de s'attarder aux croyances et aux comportements âgistes afin de mieux promouvoir l'activité physique des aînés (OMS, 2016).

Au même titre que les normes sociales, les théories scientifiques formulées pour expliquer le bien-être des aînés influencent non seulement l'étude, mais aussi la perception de l'activité physique des aînés. Par exemple, la théorie du désengagement (Cumming et Henry, 1961) suggère un processus universel où la personne vieillissante se retire progressivement de ses rôles et de ses activités sociales, en même temps que la société réduit les occasions qu'ont les aînés de s'impliquer socialement. Bien que cette théorie ait été délaissée par le passé (Achenbaum et Bengston, 1994), elle a refait surface récemment dans des études montrant que les aînés ont naturellement tendance à être de moins en moins physiquement actifs en avançant en âge (Arslantaş et al., 2015; Bernard, 2013). La théorie du désengagement ne peut, toutefois, pas expliquer pourquoi une portion d'aînés demeurent actifs et elle néglige l'influence du manque d'occasions et de ressources nécessaires pour maintenir l'engagement social (Atchley, 1987).

La théorie de l'activité (Albrecht et Havigurst, 1953; Havigurst, 1980) s'oppose à l'idée du désengagement en suggérant que, pour bien vivre, les aînés doivent s'investir dans de nouvelles activités et de nouveaux rôles qu'ils apprécient. Cette dernière est cependant critiquée car elle ne représente pas les aînés qui préfèrent l'inactivité sans pour autant être malheureux (Hétu, 2016; Alaphilippe et Bailly, 2014). Elle peut également être une source de culpabilité pour les aînés qui n'ont pas les capacités ou les ressources pour demeurer physiquement actifs. Il en est de même pour les modèles du « bien vieillir » qui postulent qu'il y aurait des critères universels à réaliser pour être heureux à l'âge avancé (p. ex., intégration sociale, santé mentale et l'absence de maladie) (Vézina, Cappeliez et Landreville, 2021; Alaphilippe et Bailly, 2014). Ces modèles ne tiennent pas compte de l'hétérogénéité du vieillissement. Ils peuvent aussi induire un sentiment d'échec et de compétition pour les aînés en situation d'incapacité, en plus de sous-tendre qu'il revient surtout à la personne aînée de « réussir » son vieillissement et de rester physiquement active tandis que cela relève aussi de facteurs hors de son contrôle (Vézina, Cappeliez et Landreville, 2013).

La perspective fondée sur le parcours de vie, quant à elle, reconnaît la dynamique complexe entre les facteurs économiques, culturels et sociaux qui influencent le développement humain et l'évolution de la santé tout au long de la vie (Ben-Shlomo & Kuh, 2002; Niedzwiedz et al., 2012). Selon l'approche du parcours de vie, ces influences débutent tôt dans la vie, s'accumulent et se poursuivent jusqu'à l'âge avancé (Gustafsson et al., 2013). La perspective reconnaît l'influence ponctuelle de certains événements de vie critique sur la santé (p. ex., la transition vers la retraite ou l'accès à un logement social pour aînés) ainsi que le caractère hétérogène du développement individuel. En revanche, la vaste étendue du parcours de vie peut négliger l'influence ponctuelle et indéniable de la qualité des environnements résidentiels (p.ex., présence d'espaces verts, relations interpersonnelles, services adéquats) sur la santé des personnes aînées (Galster, 2012). Puisque l'approche est étendue, elle limite

l'identification d'un lien de causalité entre la santé, l'activité physique et le parcours de vie d'autant plus pour des données longitudinales (Pearce et al., 2016).

Les représentations sociales de l'activité physique peuvent aussi influencer les pratiques d'activité physique individuelles. Les représentations sociales sont « un ensemble organisé de cognitions relatives à un objet, partagées par les membres d'une population homogène par rapport à cet objet » (Flament, 1994, p. 37). Or, des idées fausses dans la définition de l'activité physique peuvent nuire à sa réalisation. Par exemple, des idées préconçues voulant que l'activité physique doive être épuisante, inconfortable et ardue pour qu'elle procure des bénéfices de santé nuisent à la participation à celle-là (Brawley et al., 2003; Khoury-Murphy et al., 1992; Lee, 1993). D'ailleurs, les personnes physiquement actives sont socialement perçues comme un groupe élite duquel certaines personnes préfèrent se dissocier (Shephard, 2002). Les représentations sociales évoluent dans le temps. La dernière section des déterminants socioécologiques de l'activité physique des aînés vivant en HLM décrit ces influences temporelles.

### 1.3.6 Chronosystème

Le chronosystème représente l'influence du passage du temps, du parcours de vie de l'aîné et de moments historiques sur l'activité physique des aînés vivant en HLM. Il s'agit aussi d'influences sur lesquelles nous avons peu ou aucun contrôle direct.

King et ses collaborateurs (2010) soulignent l'influence transversale du parcours de vie de l'individu et de l'effet du temps sur l'ensemble des systèmes socioécologiques. Par exemple, le fait d'avoir été physiquement actif à l'enfance et au début de l'âge adulte est associé à une plus grande probabilité d'être physiquement actif en âge avancé (King et al., 2010). De même, d'avoir été exposé à des modèles sociaux actifs tout au long de sa vie pourrait favoriser la pratique d'activité physique. Quant aux événements historiques, les mesures de distanciation physique mises en place pendant la gestion de



la pandémie comme la SARS-CoV-2 (COVID-19) peuvent avoir des effets défavorables sur le niveau d'activité physique des aînés (Yamada et al., 2020).

Bien que ces études nous informent sur les déterminants de l'activité physique des aînés vivant en HLM, des lacunes dans la littérature restent à être abordées. Elles sont présentées à la prochaine section.

#### 1.4 Problématique : les inégalités sociales de santé et l'activité physique des aînés vivant en HLM

Les aînés, les personnes en situation socioéconomiquement défavorisées, soit les aînés vivant en HLM) ont un accès moindre à l'activité physique (OMS, 2019). Non seulement les sous-groupes vulnérables auraient un accès limité à l'activité physique, mais ils présenteraient aussi des niveaux inférieurs de bien-être comparativement aux groupes mieux nantis (Buchner et al., 1997; Digenis-Bury et al., 2008; Leach et al., 2014; Lewis et al., 1993). En effet, les indices de bien-être beaucoup moins élevés chez les locataires de HLM de tout âge signalent des inégalités sociales de santé entre les locataires de HLM et les locataires du marché privé (Apparicio & Séguin, 2006a, 2006b; Digenis-Bury et al., 2008).

L'analyse comparative auprès de 8 190 répondants québécois de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) en 2007-2008 indique que les locataires de HLM du Québec présentent des niveaux plus faibles de bien-être que les locataires du marché privé ou les propriétaires de logements ayant un revenu comparable (Rivest & Beauvais, 2015). Les locataires de HLM rapportent plus de difficulté à penser ou à régler des problèmes (15 %) que les locataires du marché privé (9 %), ils sont plus nombreux à se dire « plutôt malheureux » (5,7 %) que les locataires du marché privé (1,8 %) et les propriétaires (2,8 %), et ils rapportent vivre plus de symptômes dépressifs et anxieux (13 %) que les locataires du marché privé (% non disponible). La portée de ces données

est limitée par le devis transversal de l'enquête et par la petite taille de l'échantillon des locataires de HLM (198) comparativement aux groupes des locataires du marché privé (4 263) et des propriétaires de logement (3 728). Néanmoins, l'enquête signale que les aînés vivant en HLM sont plus à risque de vivre de faibles niveaux de bien-être.

De plus, les locataires en HLM présentent souvent un cumul de vulnérabilités en plus de la pauvreté et de l'âge en comparaison avec la population générale (Buchner et al., 1997; Digenis-Bury et al., 2008; Gonyea et al., 2018). Ainsi, il s'agit d'une population à risque en matière de santé et de bien-être de prime abord, mais aussi à risque de cumuler davantage de facteurs de risque sans une promotion de la santé adaptée à leur réalité (Frohlich & Potvin, 2008; Yap & Davis, 2008). Il s'agit d'un défi pour la santé publique, notamment en matière de réduction des inégalités sociales de santé.

Les personnes âgées représentent un sous-groupe de la population hétérogène composé de multiples sous sous-groupes (p. ex. en matière de cultures et ethnies; de sous-groupes d'âges et de diversité sexuelle) (Luten et al., 2016) dont les divers besoins en matière d'activité physique et de santé ne sont potentiellement pas rejoints par une seule intervention universelle (Lehne & Bolte, 2017). D'un côté, la promotion de l'activité physique peut contribuer à réduire les inégalités sociales de santé (Petrovic et al., 2018). D'un autre côté, les inégalités de santé peuvent être accentuées par des stratégies de promotion favorisant les mieux nantis d'âge moyen, au détriment des aînés ayant un faible revenu. Les programmes de promotion emploient une combinaison de stratégies individualisées, sociales et environnementales visant à rejoindre des populations entières. Les personnes ayant un statut socioéconomique plus faible participent moins souvent à des interventions individualisées de changements d'habitude de vie et sont plus susceptibles de quitter des programmes d'intervention avant de les compléter (Chinn et al., 2006; Lakerveld et al., 2008; Moroshko et al., 2011; Roumen et al., 2011; Salmela et al., 2012). De plus, les personnes âgées de plus

de 65 ans sont moins disposées à percevoir un besoin de soutien pour leurs habitudes de vie (Rantakokko et al., 2010; Salmela et al., 2012).

Ainsi, les stratégies de promotion populationnelles incluant les stratégies environnementales telles que les transformations de l'environnement bâti pourraient être de meilleures avenues que les stratégies individualisées pour favoriser l'activité physique des aînés ayant un niveau socioéconomique plus faible, comme les aînés vivant en HLM. Or, les stratégies de promotion populationnelles peuvent privilégier les milieux socioéconomiquement favorisés, n'étant pas ajustées aux déterminants de l'activité physique spécifiques aux sous-groupes marginalisés (Lee & Cubbin, 2009). Cela pourrait accentuer le fossé des inégalités sociales de santé entre les aînés vivant en HLM et les mieux nantis (Frohlich & Potvin, 2008; Le Blanc et al., 2011; Tremblay et al., 2011).

Afin de réduire les inégalités sociales de santé, il est nécessaire d'ajouter aux stratégies populationnelles des stratégies adaptées aux sous-groupes de la population les plus marginalisés (Bukman et al., 2014; Frohlich & Potvin, 2008; Yap & Davis, 2008). Il existe toutefois peu d'informations actuellement pour guider le développement d'interventions ciblées afin de promouvoir l'activité physique des aînés ayant un niveau socioéconomique plus faible (Mendoza-Vasconez et al., 2016; Roman et al., 2009). Mendoza-Vasconez et ses collaborateurs (2016) ont notamment remarqué que « Considérant la plus grande prévalence d'inactivité parmi les personnes ayant un niveau socioéconomique plus faible, il y a une pénurie surprenante de recherches pour développer des interventions ciblant particulièrement ce groupe » (Mendoza-Vasconez et al., 2016, p. 294, traduction libre). Il en est de même pour les aînés vivant en HLM, un sous-groupe distinct des aînés ayant un faible revenu (Roman et al., 2009).

Pour éviter la marginalisation des aînés ayant un faible revenu, des stratégies de promotion ajustées à leur réalité quotidienne doivent être développées. Or, il existe

actuellement trop peu de connaissances sur leurs perceptions de l'activité physique et sur les facteurs environnementaux qui facilitent ou entravent l'activité physique chez cette population. La prochaine section élabore les cadres conceptuels mis à profit pour étudier l'activité physique des aînés vivant en HLM.

## 1.5 Cadres conceptuels

Cette section décrit les fondements conceptuels de la présente étude pour mieux apprécier les choix méthodologiques qui sont présentés plus loin. En lien avec le modèle socioécologique présenté plus haut, les cadres conceptuels de cette thèse sont l'approche de la psychologie communautaire et celle des capacités.

### 1.5.1 L'approche de la psychologie communautaire

La psychologie communautaire est une approche interdisciplinaire non loin de la santé publique qui a été fondée en réaction au manque d'attention donnée dans les champs de la psychologie générale et de la santé publique aux conditions sociopolitiques pouvant assujettir l'individu et nuire à son bien-être (Dalton et al., 2013; Lavoie & Brunson, 2010; Orford, 2008; Prilleltensky & Nelson, 1997; Rappaport & Seidman, 2000). Dans cette thèse, le terme « communauté » renvoie aux relations dynamiques regroupant individus, groupes sociaux, quartiers ou organismes et peut donc être délimité par des bornes géographiques, culturelles, ethniques ou autre (Keller & Fleury, 2000, p. 46). La psychologie communautaire a pour prémisse que le bien-être individuel dépend notamment de la santé de la communauté dans laquelle évoluent les individus. La santé de la communauté, elle, reposerait sur la capacité communautaire (Keller & Fleury, 2000; Orford, 2008). Il s'agit du degré avec lequel les membres et les organismes de la communauté se partagent la responsabilité quant à la santé des individus la composant et mettent sur pied une action collective pour favoriser le bien-être individuel et collectif (Bowen et al., 2001). L'intervention en psychologie

communautaire repose donc sur le développement de la capacité et du pouvoir d'agir communautaire (Lavoie & Brunson, 2010; Orford, 2008; Rappaport & Seidman, 2000). Cela se fait notamment en incitant les membres d'une communauté à prendre du contrôle sur leur environnement partagé et à participer collectivement à son développement pour qu'il soit promoteur de bien-être (Wallerstein et al., 2015).

La psychologie communautaire se distingue d'autres sciences connexes par les valeurs fondamentales guidant son action. Il s'agit de la valorisation du développement du pouvoir d'agir collectif et individuel, de l'équité socialement construite, spécifiquement par l'émancipation des communautés les plus vulnérables et de l'action sociale pour réorganiser les structures oppressantes (Dalton et al., 2013; Orford, 2008; Prilleltensky & Nelson, 1997). En plus de ces valeurs, l'action en psychologie communautaire s'ancre dans les forces déjà existantes dans le milieu (Maton et al., 2005; Prilleltensky & Nelson, 1997). Cela serait particulièrement important pour l'étude de l'activité physique des aînés vivant en HLM. En effet, une méta-analyse ethnographique récente montre que la littérature scientifique était jusqu'à tout récemment focalisée sur les freins et les barrières à l'activité physique des personnes ayant un niveau socioéconomique plus faible (Rawal et al., 2020). Les auteurs de l'étude notent le manque de données centrées sur les forces, considèrent les influences individuelles sur la participation à l'activité physique et explorent davantage comment les ressources sont distribuées dans l'environnement et diffusées aux individus pour mieux rejoindre les communautés vulnérables.

La promotion de l'activité physique dans une approche en psychologie communautaire comprend deux stratégies complémentaires : la diffusion d'informations personnalisées (individuelles) et le développement de l'environnement bâti et social (Rappaport & Seidman, 2000). De plus, en psychologie communautaire, les personnes concernées participent au développement des outils leur étant destinés et à la transformation de l'environnement, afin qu'il soit davantage promoteur de santé. Le point de départ est souvent local, mais la visée plus large.

En ce sens, la psychologie communautaire s'inscrit dans une approche socioécologique. C'est-à-dire qu'elle considère l'interaction de facteurs d'influence provenant de chaque sphère de la vie humaine (Orford, 2008). Les approches socioécologiques, particulièrement la psychologie communautaire, sont adaptées à l'étude de l'activité physique, car elles reconnaissent que la capacité individuelle à entreprendre des comportements de santé n'est pas égale selon le parcours de vie et le contexte de vie de chacun (Keller & Fleury, 2000). Selon les approches de la promotion communautaire, il peut être nécessaire de créer des associations, des organismes et des politiques, par exemple, qui soutiennent l'activité physique des personnes âgées (Keller & Fleury, 2000). En effet, la promotion de l'activité physique devrait inclure l'aménagement d'environnements promoteurs de santé (Green et al., 1990). Il s'agit donc de créer des milieux de vie soutenant et de développer la capacité communautaire.

Dans un article éclairé, King et ses collaborateurs (2002) soutiennent le besoin d'accompagner les interventions individuelles dites persuasives par des stratégies communautaires qui seraient habilitantes en s'attaquant aux facteurs environnementaux ou contextuels de l'activité physique. Les auteurs notent d'ailleurs la pertinence de la psychologie communautaire dans la promotion de l'activité physique en soulignant ses apports aux modèles de promotion communautaire, notamment en matière de théories de la cohésion sociale, de stress environnemental et de systèmes socioécologiques (King et al., 2002). Les valeurs de la psychologie communautaire soutiennent une approche bilatérale qui reconnaît l'importance d'intervenir au niveau individuel pour informer les personnes âgées des activités physiques bénéfiques pour elles dans leur milieu de vie naturel tout en rehaussant l'environnement pour qu'il soit propice à l'activité physique (Rappaport & Seidman, 2000).

Néanmoins, l'approche socioécologique de la promotion de l'activité physique a été critiquée, car sa visée trop large peut négliger les facteurs liés aux contextes spécifiques

des communautés vulnérables (Bauman et al., 2009, 2012; Hallal et al., 2012), celles-ci étant aux prises avec des caractéristiques particulières (Bukman et al., 2014; Rawal et al., 2020; Roman et al., 2009; Teuscher et al., 2015). L'approche des capacités décrite à la prochaine section apporte un regard plus circonscrit sur l'influence réciproque de l'environnement et de l'individu sur l'activité physique des aînés vivant en HLM.

### 1.5.2 L'approche des capacités

L'approche des capacités s'inscrit aussi dans une approche socioécologique décrivant les libertés dont jouissent les individus à s'engager dans des activités et des rôles sociaux qu'ils valorisent en fonction de la transaction entre leurs capacités individuelles et les possibilités offertes par l'environnement (Marmot, 2017; Sen, 1992, 1998, 1999; Shinn, 2015). En ce sens elle constitue une approche *personne-environnement*, car elle évalue l'adéquation entre les capacités individuelles et facteurs les occasions dans l'environnement sous-jacents à l'activité physique. Ainsi, elle est cruciale pour mieux comprendre les choix de comportements de santé que prennent les individus selon leurs conditions de vie (Abel & Frohlich, 2012). L'approche des capacités s'inscrit aisément en psychologie communautaire, car elle rend compte, d'une part, que chaque individu possède des capacités, forces et valeurs qui lui sont uniques et, d'autre part, que les comportements de santé sont aussi tributaires des déterminants sociaux (Abel & Frohlich, 2012; Law & Widdows, 2008; Marmot, 2017; Sen, 1992, 1998, 1999; Shinn, 2015), soit les conditions sociopolitiques dans lesquelles chaque être humain naît, grandit et vieillit (WHO, 2003). Elle reconnaît que ces choix et libertés sont des droits fondamentaux nécessaires à l'expérience d'une qualité de vie satisfaisante et signifiante (Marmot, 2017; Shinn, 2015). L'approche reconnaît également que chaque personne possède sa propre expérience de la vie et que les aspirations de chacune sont uniques (Law & Widdows, 2008). Ainsi, la propension à vouloir être physiquement actif est aussi personnelle.

Ces cadres conceptuels ont servi d'assise non seulement à la conception de la présente étude et à l'interprétation de ses résultats, mais aussi à l'analyse critique de la littérature scientifique portant sur l'activité physique des aînés vivant en HLM. La prochaine section présente les lacunes principales qui en ont été identifiées.

## 1.6 Lacunes dans les connaissances

### 1.6.1 L'activité physique des aînés vivant en HLM est peu connue

Une lacune importante de l'ensemble des études recensées est la sous-représentativité des aînés vivant en HLM dans la littérature scientifique portant sur l'activité physique. Nous ne disposons pas suffisamment d'informations concernant l'activité physique des aînés vivant en HLM (Hu et al., 2018; Roman et al., 2009; Scammell et al., 2015). Leurs perceptions et leur accès à l'activité physique peuvent se différencier de celles des aînés du marché privé, car ils sont davantage dépendants localement que ces derniers. Ils ont moins de pouvoir sur le choix de leur logement, de l'immeuble et du quartier dans lequel il est situé.

Les informations disponibles qui s'intéressent aux aînés vivant en HLM sont non seulement rares, mais lacunaires. Elles ont surtout été menées en Asie, sinon aux États-Unis, surtout avec des échantillons composés de femmes afro-américaines. Bien que ces études soient fort importantes, elles ne sont potentiellement pas généralisables au contexte montréalais. De plus, nos connaissances actuelles reposent sur des données surtout quantitatives et rétrospectives qui sont peu appropriées pour bien saisir les nuances des perceptions et de la congruence personne-environnement (Cleland et al., 2014). D'ailleurs, de nombreuses études évaluent les facteurs individuels et ceux environnementaux séparément, alors qu'il est nécessaire de les étudier en relation dynamique (Laatikainen et al., 2019) pour bien comprendre les comportements de santé comme l'activité physique. Les aînés vivant en HLM servent couramment



d'échantillon de convenance pour étudier les aînés ayant un faible revenu, alors que les aînés vivant en HLM montrent des différences marquées en matière de santé, de bien-être et de comportements de santé, ce qui en fait une population distincte et unique qui mérite et doit être étudiée comme telle (Roman et al., 2009). La réalité des aînés vivant en HLM demeure méconnue.

Plus spécifiquement, il existe une lacune importante concernant l'influence du microsystème sur l'activité physique des aînés vivant en HLM. Les données sociodémographiques présentées à la section 1.1 suggèrent que le milieu de vie en HLM aurait un effet spécifique défavorable sur le niveau individuel d'activité physique. Cependant, nous ne disposons actuellement d'aucune information pouvant caractériser le lien entre le milieu de vie en HLM pour aînés et l'activité physique. Il est nécessaire de mieux comprendre la relation entre les deux afin de bonifier la promotion de l'activité physique aux aînés vivant en HLM.

#### 1.6.2 Des recommandations de l'activité physique inadaptées aux aînés vivant en HLM

Une deuxième lacune dans la littérature scientifique est que la définition employée dans l'étude des déterminants de l'activité physique est fréquemment celle des institutions de santé publique, plutôt que celle des individus sondés. Cela pourrait occasionner deux limites considérables : 1) elle pourrait être inadaptée au contexte des aînés vivant en HLM et dévaloriser ou négliger leurs capacités actuelles à démarrer une augmentation de leur niveau d'activité (Yap & Davis, 2008); 2) elle leur est imposée, ce qui pourrait nuire au développement de leur pouvoir d'agir. Les taux d'activité physique recensés à la section précédente suggèrent que les recommandations d'activité physique pour les aînés sont difficiles à atteindre pour les aînés ayant un faible revenu et qu'elles peuvent être perçues comme trop exigeantes par ceux-ci. Une revue systématique de la littérature sur les initiatives de promotion de l'activité physique chez les aînés (Tourigny et al., 2013) conclut que le Québec doit faciliter l'activité physique des aînés

en diversifiant, en intensifiant et en adaptant l'offre de services pour les aînés, et ce, dans les environnements tant physiques que sociaux. Elle note aussi l'importance de s'attarder aux populations marginalisées comme les aînés vivant en HLM et de considérer leurs particularités pour développer des interventions de promotion de l'activité physique à leur mesure.

Ainsi, il importe de connaître les perceptions des aînés vivant en HLM de l'activité physique en plus des occasions accessibles dans leur environnement résidentiel pour formuler des recommandations qui seront acceptables et accessibles à leurs yeux.

Pour conclure, l'activité physique aurait le potentiel d'améliorer le bien-être des aînés vivant en HLM. Cependant, nous disposons de peu d'informations pouvant aviser des interventions de promotion leur étant adaptées et qui pourraient permettre de réduire les inégalités sociales de santé. Le développement d'interventions de promotion de l'activité physique équitables et adaptées aux aînés vivant en HLM requiert de connaître leurs perceptions de celle-ci en plus des occasions disponibles dans leur environnement résidentiel. Cela requiert aussi de connaître les facteurs qui facilitent ou qui entravent l'activité physique. La prochaine section détaille les objectifs de la présente étude visant à répondre aux lacunes présentées précédemment.

### 1.7 But et objectifs de recherche

À la lumière des lacunes présentées auparavant, le but de cette étude est de mieux comprendre l'activité physique des aînés vivant en HLM. Plus spécifiquement, il s'agit de : 1) mieux comprendre les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM; et 2) explorer les facteurs de l'environnement résidentiel qui facilitent ou qui nuisent à leur l'activité physique en lien avec leurs capacités individuelles à être actifs. Chacun de ces objectifs a fait l'objet d'un article scientifique distinct.

Article 1 : Décrire les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM concernant :

- a. Ce qu'ils conçoivent comme étant de l'activité physique;
- b. Leur appréciation de l'activité physique;
- c. Les impacts perçus de l'activité physique sur leur bien-être;

Article 2 : Analyser de manière critique l'adéquation entre les capacités individuelles des aînés vivant en HLM en matière d'activité physique et les occasions d'être actifs offertes dans leur environnement résidentiel. Plus spécifiquement, il s'agissait d'appliquer l'approche des capacités à l'activité physique des aînés vivant en HLM.

## CHAPITRE II

### MÉTHODES DE RECHERCHE

Ce chapitre décrit l'approche méthodologique ainsi que les procédures mises en œuvre dans cette étude pour atteindre les objectifs de recherche. Il décrit tout d'abord le devis de recherche choisi et l'échantillon visé. Ensuite, il présente les procédures de collecte et d'analyse des données. Le chapitre se termine par la présentation des considérations éthiques.

#### 2.1. Un devis de recherche qualitatif

Un devis de recherche qualitatif transversal exploratoire a été sélectionné pour solliciter, développer et décrire les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM ainsi que l'adéquation personne-environnement en matière d'activité physique. Plus spécifiquement, 27 entrevues individuelles *in situ* ont été menées. Les questions ont d'abord été posées dans le logement des participants, ensuite en déplacement (« *walk-along* ») dans l'immeuble et dans le quartier, en terminant par un retour dans le logement.

#### 2.2. Position paradigmatique

Cette étude a appliqué une approche constructiviste considérant que le savoir est socialement et continuellement construit en réunissant de multiples perspectives (Denzin

& Lincoln, 2017; Patton, 2015; Tracy, 2013). Ontologiquement, cela implique que la réalité elle-même est subjective et dépend de la position de la personne qui l'observe. Épistémologiquement, cela implique que la réalité et donc la connaissance sont socialement construites. C'est-à-dire soit qu'elles sont à l'intersection des multiples expériences vécues et des sens qui y sont attribués.

Patton (2015) présente dix prédicats centraux du constructivisme social servant d'assises à la présente thèse : 1) étudier les perceptions partagées par de nombreux groupes de personnes (p. ex. : différents groupes d'âge, genre, intérêts); 2) évaluer les conséquences de la perception de la réalité partagée par les membres du groupe; 3) étudier et honorer une diversité de perspectives en considérant les similitudes et les différences; 4) investiguer la manière dont la réalité devient socialement partagée; 5) considérer le contexte dans lequel le savoir est produit; 6) étudier l'évolution des constructions sociales dans le temps; 7) accorder une attention soutenue au langage des personnes concernées et comment il construit ou déconstruit l'objet d'étude; 8) investiguer comment les différences de pouvoir forment les perceptions sociales; 9) s'enquérir réflexivement sur la manière dont le savoir émerge et est influencé par la relation entre le chercheur et les participants de l'étude ; et 10) pratiquer la réflexivité critique quant à l'influence des constructions sociales et des présupposés paradigmatiques sur le travail du chercheur. La prochaine section élabore ce dernier point critique.

### 2.2.1. Présupposés de la chercheuse

Comme mentionné plus haut, selon l'approche constructiviste, il est important que la chercheuse identifie ses a priori ou présupposés pour les situer dans la construction du savoir (Braun & Clarke, 2006; Patton, 2015). Le savoir produit dans cette thèse dépasse donc le contenu des pensées, émotions et états des personnes concernées pour inclure la manière dont la chercheuse comprend et reçoit la vision des personnes concernées. Cette posture reconnaît l'influence de la doctorante, considérant celle-là comme une force plutôt qu'un biais. Dans le cadre de la présente thèse, les présupposés de la

doctorante découlent des valeurs et principes de la psychologie communautaire qui incluent : le pouvoir d'agir, l'empathie et la compassion, la prévention et la promotion de la santé ainsi que la justice et l'action sociale (Dalton et al., 2013, 2001; Orford, 2008; Prilleltensky & Nelson, 1997; Rappaport & Seidman, 2000; Reich et al., 2007).

D'abord, dans une perspective en psychologie communautaire, les problèmes de santé, mêmes individuels, sont considérés en fonction de ce que l'environnement permet comme prise de contrôle sur sa condition individuelle et collective. Les problèmes de santé sont donc socialement définis et construits. La psychologie communautaire a pour objectif d'aider les individus à s'affranchir de la souffrance en offrant aux personnes concernées une place centrale dans la définition de la situation et de l'action vers le changement individuel et social (Prilleltensky & Nelson, 1997) ; c'est-à-dire en développant le pouvoir d'agir individuel et collectif (Prilleltensky & Nelson, 1997). Une approche empathique et de compassion est centrale au processus du développement du pouvoir d'agir (Dalton, 2001, 2013). Elle vise à soutenir l'estime de soi, le développement de la conscience critique, la reconnaissance du savoir de la personne concernée ainsi que la mise à profit de ce savoir (Reich et al., 2007). L'analyse critique du chercheur est tout aussi importante dans le processus de développement du pouvoir d'agir. Il importe de remettre en question les structures et notions existantes (p. ex. : les recommandations de l'activité physique et les institutions de la santé publique) pour découvrir et défaire l'oppression que vivent les personnes socialement marginalisées.

Les principes de la prévention et de la promotion de la santé sont centraux à de nombreuses disciplines, incluant la santé publique (Orford, 2008). L'accent placé sur l'analyse critique et le pouvoir d'agir dans l'approche de la psychologie communautaire la distingue toutefois dans la mise en œuvre de ces principes. Notamment, la psychologie communautaire critique le manque d'action proactive par la santé publique pour prévenir l'apparition de problèmes de santé. La prévention est

donc une avenue privilégiée. De plus, puisque la psychologie communautaire s'intéresse prioritairement aux populations les plus socialement vulnérabilisées, ses efforts de promotion visent avant tout les sous-groupes marginalisés comme les aînés vivant en HLM.

Tel que décrit plus haut, la justice et l'action sociale sont d'autres principes fondamentaux en psychologie communautaire. Selon cette approche, la doctorante tente de donner une voix aux personnes marginalisées et d'attirer l'attention des décideurs sur les problématiques qui les concernent (Stein & Mankowski, 2004). Elle prend le rôle de défenseure et travaille avec les personnes concernées pour découvrir les sources d'oppression et les réduire (Stein & Mankowski, 2004). L'environnement et les problèmes qu'il génère sont conçus comme des conséquences d'une distribution inégale des ressources collectives. La chercheuse porte ainsi un regard particulier aux aspects pouvant apporter un changement transformatif et pérenne en misant sur les forces déjà existantes dans le milieu.

Les principes de base présentés plus haut demandent à la chercheuse en psychologie communautaire de continuellement planifier et considérer ses actions en fonction de ses valeurs. La doctorante a tenté d'équilibrer ou du moins de reconnaître les différences de pouvoir entre chercheuse et participant. À cette fin, elle a tâché de distinguer ses interprétations de celles des participants de sorte à apprécier la part de chacun et ainsi mieux comprendre la co-construction produite (Plesner, 2011; Stein & Mankowski, 2004). La prochaine section décrit ce processus réflexif en plus de détail en exposant les présupposés personnels de la doctorante.

### 2.2.2. Présupposés personnels de la doctorante

La notion de réflexivité était centrale au processus de recherche de la présente thèse. Il s'agit de la reconnaissance de l'influence des identités personnelles et théoriques de la chercheuse, incluant ses valeurs et ses suppositions du monde, sur le processus de

recherche et l'interprétation des résultats. Les trois facteurs d'influence principaux identifiés sont : 1) âge, 2) l'appréciation de l'activité physique et 3) le statut de chercheuse. D'abord, la différence d'âge entre la doctorante (qui entamait la deuxième moitié de la trentaine) et les participants (qui avaient par définition au moins soixante ans) pouvait créer une distance entre les interlocuteurs lors des entrevues de recherche. La doctorante ne pouvait complètement comprendre la réalité des personnes âgées, ne l'ayant pas encore vécue elle-même. Cette posture a été véhiculée aux participants, notamment pour les inciter à décrire leurs perceptions de manière plus détaillée.

Deuxièmement, étant donné que cette étude représente un projet de recherche personnel, la doctorante anticipait que les participants la croient convaincue du potentiel salutogénique de l'activité physique et que cela induise un souci de performance et un biais de désirabilité sociale de leur part. Cela est d'autant plus vrai que la doctorante est une grande amatrice d'activité physique, ce qui pourrait paraître dans son discours et son apparence. Troisièmement, tel qu'abordé plus haut, le statut de chercheuse instaure un déséquilibre de pouvoir, déséquilibre qui peut créer davantage de distance entre les participants et la doctorante. Tel que mentionné plus haut, les normes sociales âgistes valorisant la jeunesse et le conditionnement physique peuvent causer des inconforts et des situations malaisantes pour les âgés, malaises que la doctorante souhaitait éviter. En revanche, ce sont tous des aspects qui pouvaient aussi influencer la manière dont la doctorante interprétait la communication verbale et non verbale des participants. Ces influences étaient donc prises en considération lors du processus de la conception de l'étude et de son évolution. Lors de la collecte de données, la doctorante tâchait de se présenter comme une apprenante et de valoriser le rôle des participants comme les experts de leur réalité. En fonction du paradigme constructiviste décrit plus haut, ces influences ne sont pas considérées comme des biais, mais étaient constamment réévaluées et remises en question pour contextualiser les résultats avec rigueur et intégrité.



### 2.3. Un échantillon non probabiliste

La présente étude concerne spécifiquement les personnes vivant dans des HLM exclusivement pour les aînés. Bien que certains locataires aînés choisissent de maintenir leur logement dans des immeubles HLM dites *familiaux*, la majorité habitent les immeubles réservés et conçus pour aînés (OMHM, 2020). Ces lieux ont été privilégiés dans la présente étude, car il s'agit d'environnements physique et sociaux qui rejoignent nombreuses personnes aînées. Ainsi, ces lieux peuvent être modifiés pour améliorer le bien-être de nombreuses personnes aînées vivant en HLM à la fois et surtout en fonction des facteurs écologiques qui leur sont propres.

#### 2.3.1. Critères de sélection

Afin de pouvoir participer à l'étude, les personnes intéressées devaient satisfaire des critères spécifiques. Ces critères avaient pour but d'assurer de recruter l'échantillon visé, ainsi que d'assurer que les participants puissent se déambuler en toute sécurité lors des entrevues en déplacement.

Critères d'inclusion : 1) être locataire d'un des HLM sélectionnés pour le recrutement; 2) comprendre et s'exprimer aisément en français, en anglais ou en espagnol; et 3) rapporter être en mesure de participer à une entrevue comportant des déplacements à pied d'environ quatre tranches de dix minutes, avec la possibilité de prendre des pauses.

Critères d'exclusion : 1) rapporter avoir reçu une contre-indication à effectuer des déplacements à pied de la part d'un médecin traitant; et 2) rapporter avoir une déficience auditive, visuelle ou intellectuelle qui rendrait la communication difficile, ces déficiences ayant un impact sélectif sur l'activité physique et surtout sur la collecte.

Les critères d'inclusion et d'exclusion ont été confirmés lors d'un entretien téléphonique préalable à la participation à l'étude. Cela servait aussi à confirmer la

compréhension de la nature et des objectifs de recherche de l'étude pour favoriser le consentement libre et éclairé à la participation dans celle-là. À la suite de cet entretien, un rendez-vous pouvait être fixé pour l'entrevue de recherche.

### 2.3.2. Lieux de recrutement

Les participants ont été recrutés selon un mode de recrutement mixte afin de composer un échantillon d'étude non probabiliste (Patton, 2015). Une liste des arrondissements montréalais présentant les plus faibles taux d'activité physique et de favorisation matérielle et sociale a été présentée à des partenaires de l'organisme qui administre les HLM. Trois sites de recrutement ont été sélectionnés parmi les HLM des arrondissements socioéconomiquement défavorisés de la ville de Montréal. Cela est cohérent avec une approche en psychologie communautaire, qui s'intéresse aux sous-groupes de la population les plus marginalisés. Cependant, il a été décidé d'inclure aussi un quartier présentant un niveau de favorisation matérielle et sociale moyen pour obtenir un portrait plus large des perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Une carte de la répartition de ces indices dans la ville de Montréal est présentée à l'Annexe A.

Les sites ont aussi été sélectionnés en fonction des caractéristiques du quartier, telles que la disponibilité et la densité des services dans le quartier (centres communautaires, parcs, commerces, etc.) Pour les besoins de la présente étude, le quartier est défini largement comme un rayon de 15 minutes à pied de l'immeuble habité (Strath et al., 2007). Bien que cette définition du quartier puisse varier avec la vitesse de marche de chaque individu et ne pas faire consensus avec les délimitations municipales, elle respecte les capacités de mobilité propres à chacun. Enfin, les immeubles HLM pour aînés disposant de moins de services en matière d'activité physique sur les lieux ont aussi été ciblés. Pour préserver l'anonymat des participants, les quartiers ne seront pas divulgués.

Tableau 2.1 Caractéristiques des sites de l'étude

Caractéristiques	Site		
	A	B	C
Nombre de logements	199	78	78
Présence d'un comité de locataires actif	Non	Non	Oui
Niveau d'offre de services dans l'immeuble	Élevé	Moyen	Faible
Indice de défavorisation sociale et matérielle autour de l'immeuble <sup>1</sup>	Défavorisé	Pas défavorisé	Pas défavorisé
Pourcentage d'individus physiquement inactifs par arrondissement selon l'Enquête TOPO 2012	26 - 30 %	0 - 20 %	0 - 20 %
Mixité de l'utilisation du sol	Élevée (quartier commercial)	Faible (quartier résidentiel)	Moyenne (quartier mixte : commercial et résidentiel)

<sup>1</sup> INSPQ, à partir des données des recensements canadiens de 1991, 1996, 2001, 2006 et 2020.

### 2.3.3. Taille de l'échantillon et mode de recrutement

Puisque l'étude comporte trois sites, nous avons visé un échantillon conservateur composé de huit participants par site, pour un total de 24 participants. La taille de l'échantillon d'une étude qualitative doit être suffisamment grande pour éclaircir les questions de recherche (Malterud et al., 2016), mais assez petite pour qu'elle soit réaliste en fonction des contraintes temporelles et financières d'un projet doctoral (Baker & Edwards, 2012; Mason, 2010). Le choix de la taille de l'échantillon de l'étude

proposée est guidé par le principe de la puissance informative proposé par Malterud, Volkert et Guassora (2016). Semblable au calcul de la puissance statistique en recherche quantitative, le principe de la puissance informative soutient que la puissance d'un échantillon est plus grande et donc que l'échantillon nécessaire est plus petit, dans la mesure où 1) la visée de l'étude est étroite ; 2) l'échantillon est spécifique ; 3) les analyses sont guidées par un cadre conceptuel ; 4) la qualité du dialogue est bonne ; et 5) advenant l'utilisation d'analyses de cas en profondeur (plutôt que l'analyse transversale de cas multiples). La présente étude rencontrait tous les critères nécessaires pour qu'une petite taille d'échantillon soit jugée appropriée.

Une étude américaine a testé empiriquement le nombre minimal de participants nécessaire pour constituer un échantillon suffisant pour analyser soixante entretiens qualitatifs (Guest et al., 2006). L'étude explorait le discours et les perceptions des femmes de deux pays africains au sujet des relations sexuelles (Guest et al., 2006). Les auteurs ont déterminé qu'il ne fallait analyser que six entretiens pour identifier les éléments critiques nécessaires pour produire les méta thèmes de l'étude, mais qu'il a fallu en analyser douze avant qu'aucune autre nouvelle information pertinente ne soit identifiée. En lien avec les critères de la puissance informative cités plus haut (Malterud et al., 2016), étant donné que la présente étude porte sur un échantillon plus spécifique ainsi qu'un sujet moins tabou et qu'il y avait trois sites pour compléter la richesse informative, il a été convenu que huit participants par site serait satisfaisant. Il n'était cependant pas exclu de poursuivre le recrutement si la puissance informationnelle n'était pas atteinte lors de la collecte.

Il a été considéré que l'expérience offerte par chaque site (immeuble et quartier) pourrait être unique et influencer les participants de ce site de manière spécifique. Cependant, cette étude ne visait pas à comparer les sites entre eux pour deux raisons. D'une part, il pourrait être trop aisé de reconnaître la personne ayant abordé une situation qui lui est spécifique ou ayant prononcé les paroles citées dans les publications

de l'étude. D'autre part, nous nous intéressons aux facteurs communs des divers milieux de vie en HLM pouvant influencer l'activité physique des locataires âgés.

Comme recommandé pour recruter des populations marginalisées, nous avons sollicité l'aide de « gardiens ». Il s'agit de personnes expertes du milieu qui mettent à profit leur lien de confiance avec les personnes concernées par l'étude, afin d'en faciliter le recrutement (Felsen et al., 2010; Spratling, 2013). Le partenariat avec l'OMHM a permis de faciliter le contact avec les locataires par l'entremise des organisateurs communautaires de chacun des HLM ciblés. Les organisateurs communautaires visitent chacun des immeubles HLM mensuellement et ont une bonne connaissance des locataires, des immeubles et des activités qui y ont lieu.

Le mode de recrutement mixte choisi pour cette étude comportait des stratégies traditionnelles de recrutement de convenance ainsi qu'un mode de recrutement par boule-de-neige (Patton, 2015). Afin d'augmenter le taux de recrutement, le mode de recrutement était principalement de convenance, notamment par la présentation de l'étude lors d'événements sociaux ou associatifs, par bouche-à-oreille ainsi que par l'entremise d'annonces affichées dans les aires communes des immeubles et distribuées aux locataires directement (Felsen et al., 2010; Jones et al., 2009; Namageyo-Funa et al., 2014; Patton, 2015; Spratling, 2013). Un mode de recrutement délibéré a été mis de l'avant pour recruter des participants présentant les caractéristiques spécifiques visées (Felsen et al., 2010; Spratling, 2013). Des partenaires de l'OMHM ont joué un rôle indispensable au recrutement des participants, notamment en permettant la présentation du projet de recherche lors de rencontres mensuelles avec les locataires et en facilitant les contacts avec le comité associatif de l'immeuble s'il y avait lieu (c'était le cas d'un site). Le mode de recrutement par convenance a été fructueux pour entamer le processus de recrutement lors d'une visite de présentation pour chaque site, tandis que le recrutement délibéré a permis de cibler les tranches démographiques plus difficiles à rejoindre. En effet, le recrutement par

boule-de-neige a été indispensable, notamment pour rejoindre des aînés peu actifs et des hommes.

Les partenaires de l'étude ont proposé qu'elle soit présentée comme une étude sur la santé et sur le bien-être plutôt que sur l'activité physique. Ils craignaient que les aînés vivant en HLM soient réfractaires à participer à une étude portant sur l'activité physique, celle-ci étant communément perçue comme étant du sport ou de l'exercice encadré. Étant donné que l'activité physique constitue effectivement un comportement de santé et que cette stratégie ne pose aucun préjudice à l'intégrité physique ni psychologique des participants, elle a été adoptée. Ainsi, les objectifs spécifiques de l'étude n'ont pas été divulgués aux participants lors du recrutement, mais plutôt immédiatement avant le début de l'entrevue. Cette décision a été approuvée par le comité d'éthique de la recherche de l'UQAM.

#### 2.4. Méthode de collecte de données par entrevues en déplacement

##### 2.4.1. Collecte de données par entrevues individuelles en déplacement

Des entrevues individuelles, d'abord dans le logement, puis en déplacement à pied dans l'immeuble et dans le quartier, ont été effectuées pour recueillir les perceptions des aînés vivant en HLM de l'activité physique ainsi que leurs capacités à être actifs dans leur environnement résidentiel (Carpiano, 2009; Van Cauwenberg et al., 2012). La littérature portant sur les déterminants de l'activité physique des aînés ayant un faible revenu est lacunaire, notamment parce qu'elle repose principalement sur des observations objectives et des rapports rétrospectifs. À l'inverse, les entrevues en déplacement pourraient permettre de recueillir un bassin plus riche d'informations puisqu'elles placent la personne interviewée dans le contexte étudié, ou « *in situ* ».

L'entrevue en déplacement est une méthode de recherche qui combine la technique de l'entrevue individuelle à l'étude ethnographique d'un milieu (Carpiano, 2009; J. Evans

& Jones, 2011; Kusenbach, 2003). Elle permet de recueillir simultanément des observations ethnographiques de l'environnement physique et social en plus des perceptions individuelles des personnes concernées sur les caractéristiques du sujet d'étude. De plus, elle permet d'évaluer comment des facteurs émergents des dimensions physique, sociale et individuelle interagissent entre eux dans leur influence sur l'activité physique (Carpiano, 2009).

De plus, cette méthode permet aux participants de partager leur savoir expérientiel quant à l'environnement et à l'activité physique (Van Cauwenberg et al., 2012). Tandis que la technique de l'entrevue assise maintient un rapport de pouvoir entre interviewé et intervieweur, l'entrevue en déplacement contribue à réduire ce déséquilibre grâce à sa nature plus informelle ancrée dans le quotidien du participant (Carpiano, 2009; Evans & Jones, 2011; Kusenbach, 2003). Enfin, elle peut faciliter le processus de recrutement. Par exemple, il peut arriver de rencontrer de futurs participants grâce aux échanges entre les amis et les voisins croisés en chemin. En effet, la doctorante a recruté de trois participants durant des entrevues en déplacement par l'entremise d'une dynamique de familiarité et de confiance.

Cependant, la méthode comporte aussi des défis méthodologiques. Par exemple, elle est sujette aux conditions climatiques et saisonnières. De plus, il peut être difficile d'effectuer la retranscription des entrevues étant donné le niveau du bruit ambiant. Aussi, les propos des participants peuvent être difficiles à situer hors contexte (p. ex., « cette rue-là »). Pour pallier ces défis, la doctorante, chargée du recrutement et de la prise de rendez-vous des entrevues, a organisé les entrevues en fonction des prévisions météorologiques. Les rendez-vous étaient confirmés la veille ou le jour même. Deux entrevues ont été déplacées pour cause de chaleur extrême ou de pluie. Quant aux défis liés à la retranscription des entrevues, les participants ont porté un microphone épinglé près de la bouche, de manière à mieux capter l'enregistrement audio de leurs propos. De plus, la doctorante a tâché de reformuler les paroles du participant lors de l'entrevue.

Cela a permis de produire une deuxième trace auditive des propos, tout en assurant une meilleure compréhension de ceux-là.

#### 2.4.2. Instruments de collecte qualitatifs

Le canevas d'entrevue, présenté à l'Annexe B, avait pour objectif de faire émerger les perceptions et les occasions de l'activité physique des aînés vivant en HLM en lien avec leur environnement résidentiel. Le cadre théorique sélectionné pour élaborer le canevas d'entrevue était le modèle Environmental Human Friendliness (Horelli, 2006) décrit au chapitre précédent. Pour en assurer la qualité, le canevas d'entrevue a été ajusté après une première entrevue dans chacun des sites.

En lien avec le premier objectif de recherche, la première section de l'entrevue (section A. Entrevue préliminaire, questions n° 1 à 14) a permis d'obtenir leurs perceptions de ce qu'ils conçoivent comme étant de l'activité physique et s'ils se considèrent actifs, de connaître la nature et le degré de leur appréciation de l'activité physique, et de connaître les impacts perçus de l'activité physique sur leur bien-être en lien avec leur environnement résidentiel. Pour répondre au deuxième objectif de recherche, la deuxième section du canevas (section B. Entretien sur l'environnement résidentiel, questions n° 15 à 45) a servi à connaître les occasions d'être actif dans l'environnement résidentiel, les facteurs qui facilitent ou qui nuisent à l'activité physique. Liée au premier objectif de recherche, la troisième section de l'entrevue (section C. Entrevue sur le discours de santé publique, questions n° 46 à 53) a permis d'apprendre davantage sur les perceptions de l'activité physique. Cela a également aidé à un retour au calme pour les participants après la marche.

#### 2.4.3. Instruments de collecte quantitatifs

Afin de décrire les caractéristiques de l'échantillon, les participants ont rempli trois courts questionnaires structurés mesurant six dimensions intrapersonnelles associées à



l'activité physique des aînés peu ou pas actifs (April et al., 2013; Biddle & Mutrie, 2008; McAuley et al., 2003; Sun et al., 2013). Il s'agissait notamment de caractéristiques sociodémographiques et de santé incluant les habitudes de vie.

#### 2.4.3.1. Questionnaire sociodémographique

Pour retracer les caractéristiques sociodémographiques, la santé perçue, le soutien social perçu et les habitudes de vie des participants, un questionnaire de 16 items a été développé pour cette étude. Il se trouve à l'Annexe C.

#### 2.4.3.2. Niveau d'activité physique

Afin de déterminer leur niveau d'activité physique, les participants ont rempli le Questionnaire d'activité physique pour les personnes âgées (QAPPA) (de Souto Barreto et al., 2011). Ce questionnaire demande aux répondants d'énumérer toutes les activités effectuées par tranche d'au moins dix minutes durant les sept derniers jours, selon le niveau d'intensité de l'activité (*vigoureuse*, p. ex., jogging et activités ménagères intenses comme déplacer des meubles lourds; *modérée*, p. ex., de l'aquagym et du yoga; et *aucune*). Le QAPPA a été validé auprès de 56 participants ayant entre 56 et 87 ans (de Souto Barreto et al., 2011). L'indice de reproductibilité test-retest était acceptable ( $r = 0,58$ ,  $p < 0,001$ ). Des études de validation ont montré que la validité concurrente avec la version abrégée de l'International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-SF) était bonne ( $r = 0,31$ ,  $p < 0,05$ ) (Craig et al., 2003) et que le QAPPA permettrait de réduire la surestimation du taux d'activité physique d'intensité modérée trouvée dans l'IPAQ (Lee et al., 2011). Bien que le QAPPA n'ait pas fait l'objet d'une étude de validité critériée avec une mesure objective de l'activité physique, il a les avantages d'avoir été développé spécifiquement pour les aînés, d'être plus court et simple à administrer que l'IPAQ-SF et de répertorier le temps passé en nombre de

minutes pour chaque jour de la semaine et pour tous les types d'activité physique, en plus du temps passé à ne faire aucune activité physique. Ce questionnaire se trouve à l'Annexe D.

#### 2.4.3.3. Conditions de santé

Pour connaître les conditions de santé chroniques pouvant influencer l'activité physique des participants, ils ont rempli l'Index de comorbidités fonctionnelles (ICF) (Groll et al., 2005). Ce questionnaire de 18 items répertorie l'historique des conditions de santé pouvant avoir un impact sur le fonctionnement physique des participants. Le score obtenu à l'ICF représente la somme de réponses binaires (oui = 1, non = 0) à 18 conditions de santé autorapportées. Un score plus élevé représente une haute comorbidité de conditions de santé. L'ICF a été développé à l'aide des données provenant de deux bases de données médicales regroupant 37 772 Nord-Américains âgés de 25 ans et plus, et présentant pour la plupart une condition orthopédique comme raison de consultation primaire. Cet échantillon n'est possiblement pas représentatif des conditions médicales des aînés vivant en HLM. Cependant, l'instrument est simple et rapide à administrer et il a été utilisé à de nombreuses reprises pour évaluer le fonctionnement physique de participants aînés (Levine & Weaver, 2014; Marques et al., 2016; Palagyi et al., 2016). Cet instrument est présenté à l'Annexe E.

#### 2.4.4. Procédures de la collecte de données

Les étapes de l'entrevue de recherche sont illustrées par la Figure 2.1. Le terme « activité physique » n'a pas été défini en début d'entrevue, car il importait de recueillir la définition des participants. Ces derniers étaient invités à expliquer leur vision de ce que cela signifie d'être physiquement actif, s'ils se considèrent comme étant actifs et selon quels critères. La définition globale de l'activité physique décrite en introduction

était ensuite proposée aux participants pour obtenir leurs perceptions des occasions de « bouger » dans leur environnement résidentiel.

La deuxième partie de l'entrevue comportant l'investigation des occasions de bouger dans l'environnement résidentiel des aînés vivant en HLM et des facteurs qui aident ou qui nuisent à l'activité physique a débuté dans le logement du participant. Elle s'est poursuivie dans les autres sections de l'immeuble qu'il traverse régulièrement et en marchant dans le quartier du participant.

Afin de respecter l'effort et le temps investi par les participants, la portion de l'entrevue effectuée dans le quartier a été circonscrite à 30 minutes (Van Cauwenberg et al., 2012). Les participants ont été invités à choisir une destination d'environ dix minutes de leur lieu de résidence qu'ils sont portés à visiter soit dans le cadre de leurs activités de la vie quotidienne ou dans leurs activités de loisirs et à prendre des pauses pour mieux réfléchir et décrire les lieux ou pour se reposer. Ils étaient aussi libres d'entrer dans des commerces ou des lieux publics pour mieux décrire les espaces d'activité physique et les gens qui s'y trouvent. Lorsque possible, le retour était entamé suivant un parcours différent de l'aller. Cela avait pour but d'obtenir une plus grande richesse dans les perceptions, les occasions et les facteurs déterminants de l'activité physique évoqués par les participants. L'emploi de routes alternatives peut permettre d'accroître la variabilité dans les stimuli environnementaux rencontrés pendant les entrevues en déplacement (Van Cauwenberg et al., 2012).

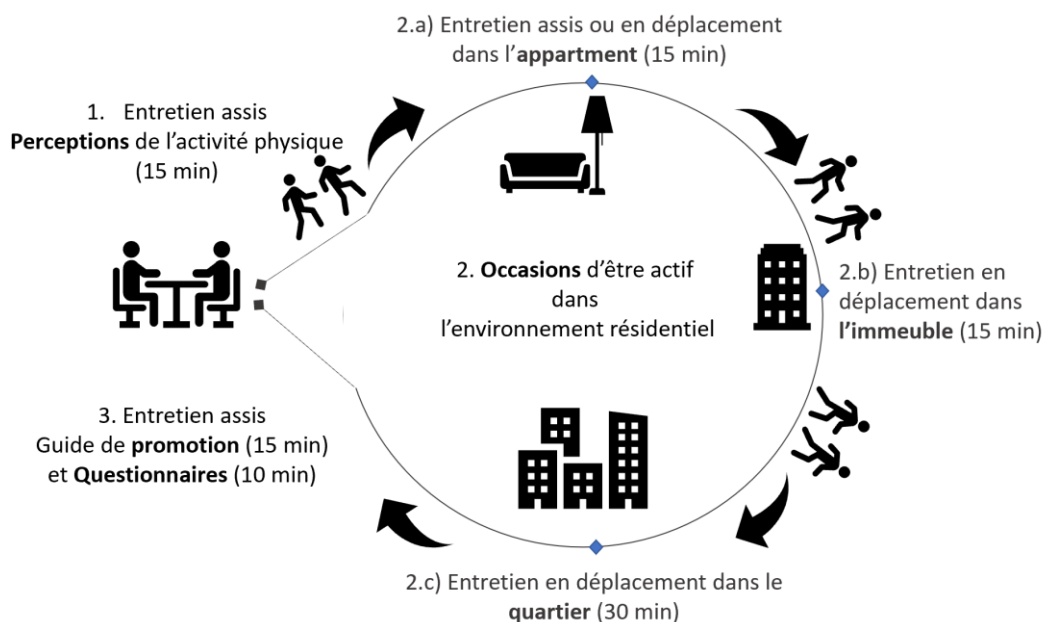


Figure 2.1 Étapes de l'entrevue de recherche qualitative

De retour au logement du participant pour la troisième partie de l'entrevue, le document de promotion de l'activité physique auprès des aînés « Profitez de la vie... Soyez actifs ! » (Kino-Québec & Gouvernement du Québec, 2014) a été présenté aux participants pour approfondir leurs perceptions de l'activité physique. La doctorante avait dressé un sommaire du guide en français et en anglais pour le présenter aux participants oralement. Ensuite, elle feuilletait le guide avec les participants en l'expliquant et en montrant les images de sorte à obtenir leur avis sur l'activité physique et sa promotion.

La doctorante notait ses impressions et questionnements pendant et à la suite des entrevues. Les notes de terrain permettent de documenter ses impressions générales, les succès ou défis vécus lors de l'entrevue, ainsi que ses interprétations préliminaires (Patton, 2015; Tracy, 2013). De plus, les notes de terrain stimulent la réflexion et

l'analyse critique par le processus de la documentation à la fois systématique et créative de ses propres observations, gestes et interprétations (Tracy, 2013).

Les questionnaires ont été présentés après l'entrevue pour éviter que leurs thématiques n'influencent les propos des participants. Par exemple, le questionnaire portant sur l'activité physique présenté précédemment (QAPPA) pourrait influencer la description spontanée de l'activité physique, car il suggère une façon de quantifier et de qualifier l'activité physique.

## 2.5. Analyse thématique hybride

Les données obtenues des enregistrements audio ont été transcrites intégralement par des étudiants au baccalauréat en psychologie. Les transcriptions des entrevues ont été téléchargées dans le logiciel de codage qualitatif NVivo versions 11 et 12 pour Mac et pour Windows (QSR International 2015, 2017). La doctorante et une étudiante au baccalauréat en sciences de l'activité physique ont mené les analyses des 27 entrevues.

### 2.5.1. Analyses qualitatives de l'article 1

Afin de répondre à l'objectif de recherche du premier article visant à décrire les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM, nous avons appliqué une approche mixte à l'analyse de données (Patton, 2015; Swain, 2018). L'analyse thématique déductive a permis de classer les exemples d'activité physique selon les quatre domaines d'activité physique présentés en introduction (Defay et al., 2014). L'analyse thématique inductive a permis d'explorer la richesse des perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. En effet, l'analyse thématique inductive permet de dégager des dimensions significatives à partir du discours des participants sans présupposer à l'avance quelles seront ces dimensions importantes (Patton, 2015). Ainsi, les codeuses ont effectué une analyse inductive en utilisant un codage ouvert pour extraire les unités de sens qui représentaient le mieux leur compréhension du

discours des participants, les regroupant ensuite par thèmes puis par catégories hiérarchiques. Pour ce faire, nous avons privilégié une analyse thématique en cinq étapes : 1) appropriation des données; 2) codification initiale; 3) regroupement de codes en thèmes; 4) révision des thèmes; et 5) définition des thèmes et sélection d'extraits représentatifs de ceux-là (Braun & Clarke, 2006). Les analyses sont plus détaillées au chapitre trois.

### 2.5.2. Analyses qualitatives de l'article 2

Une stratégie d'analyse thématique hybride inspirée par le processus à cinq étapes de Braun et Clark (2006) a été menée pour explorer les facteurs de l'environnement résidentiel qui facilitent ou qui nuisent à l'activité physique des aînés vivant en HLM en lien avec leurs capacités individuelles à être actifs. Les mêmes codeuses se sont d'abord familiarisées avec le corpus de données, en notant les codes initiaux. Deuxièmement, elles ont effectué un codage ouvert inductif. Troisièmement, la doctorante a appliqué une approche déductive en codant les transcriptions et en regroupant les codes en fonction de l'approche des capacités (Nussbaum, 2000, 2011; Shinn, 2015). Quatrièmement, la doctorante a révisé les thèmes en relisant des extraits d'entrevues saillants et en les comparant à son journal réflexif ainsi qu'à ses notes de terrain. Enfin, elle a sélectionné des extraits significatifs pour définir chaque thème. Le chapitre quatre présente un récit plus détaillé des stratégies d'analyse des données.

### 2.5.3. Rigueur des analyses de données qualitatives

La rigueur des analyses de la présente étude repose sur trois mécanismes recommandés par Smith et McGannon (2018): 1) les « réflexions des membres »; 2) les « amis critiques »; et 3) un ensemble de critères de qualité adaptés et flexibles qui est développé spécifiquement pour l'étude (Smith & McGannon, 2018). D'abord, la réflexion des membres s'est faite pendant la collecte des données. La doctorante a partagé les interprétations ou les incertitudes émergeant des entrevues précédentes avec les

participants suivants afin d'obtenir leur point de vue, en testant itérativement les impressions qu'elle en dégagait avec chaque nouveau participant.

Deuxièmement, la doctorante rencontrait régulièrement l'équipe de recherche pendant la collecte et l'analyse des données pour contester, confirmer ou infirmer les impressions, codes et thèmes émergents tout au long du processus de la collecte et de l'analyse des données. Ce panel d'« amis critiques » était composé principalement d'étudiants diplômés de divers domaines d'expertise (psychologie communautaire, psychologie clinique, kinésiologie, société et santé) et de ses directeurs de recherche. Ces rencontres lui ont permis de remettre en question ses interprétations et d'être exposée à davantage de perspectives critiques.

Troisièmement, les critères de qualité élaborés spécifiquement pour cette étude sont :

- a) la triangulation de l'analyse des transcriptions avec le journal réflexif et les notes de terrain de la doctorante;
- b) la recherche d'exemples positifs des capacités accompagnée d'une critique constructive;
- c) le respect et la reconnaissance de la parole mais aussi de l'anonymat des participants;
- d) la quête de cohérence entre la littérature scientifique, les objectifs de recherche, les données et les interprétations;
- e) la contribution significative à la littérature scientifique et surtout aux praticiens locaux;

- f) l'élaboration d'une représentation nuancée et générale des perceptions, en recherchant des contre-exemples au sein des données;
- g) la production d'informations ayant une utilité pratique pour les décideurs et les promoteurs de la santé.

#### 2.5.4. Analyses quantitatives descriptives

Dans le but de décrire l'échantillon de cette étude, les données obtenues aux questionnaires quantitatifs ont été entrées dans un fichier Excel (Microsoft Office, 2015) et téléversées dans le logiciel SPSS 25.0 (IBM Corp, 2017). Le calcul des fréquences en proportion de pourcentage ainsi que la moyenne et l'écart-type des données ont aidé à présenter les caractéristiques sociodémographiques des participants de l'étude aux chapitres trois et quatre.

#### 2.6. Considérations éthiques

Le comité d'éthique et de recherche de l'Université du Québec à Montréal a évalué et approuvé cette étude. L'intervieweur a vérifié les critères de sélection lors de brefs entretiens téléphoniques. Avant de commencer chaque entrevue de recherche, l'intervieweur a expliqué la portée de l'étude et les procédures aux participants potentiels, puis a demandé le consentement verbal et écrit pour participer à l'étude.

Les participants de l'étude ont reçu une compensation financière de 20 \$ pour le temps qu'ils ont investi à l'étude. Il était prévu que la participation totale à l'étude dure environ deux heures en comptant le temps pris pour répondre à l'entrevue de présélection. Le taux horaire de la participation était donc d'environ 10 \$ par heure. Bien qu'en deçà du salaire minimum, cette somme a été jugée acceptable en ce sens où elle n'est pas si haute qu'elle pourrait induire des personnes en situation vulnérable à



participer à un projet de recherche contre leur gré, ni si basse qu'elle représente une injustice.

Ce chapitre a décrit les méthodes utilisées pour répondre aux objectifs de l'étude ainsi que des informations relatives à l'éthique en recherche. Les chapitres suivants présentent les résultats de l'étude sous forme d'articles scientifiques.

### CHAPITRE III

## “TO BE MOVING IS TO BE ALIVE”: OLDER PUBLIC HOUSING TENANTS’ PERCEPTIONS OF PHYSICAL ACTIVITY

Saint-Onge, Kadia<sup>1,2</sup>, Bernard, Paquito<sup>2,3</sup>, Kingsbury, Célia<sup>2,3</sup>, and Houle, Janie<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Université du Québec à Montréal, Department of Psychology, Canada

<sup>2</sup> Centre de recherche de l’Institut universitaire de santé mentale de Montréal, Canada

<sup>3</sup> Université du Québec à Montréal, Department of Human Kinetic Sciences, Canada

Article soumis au *Journal of Aging and Physical Activity*.

### 3.1. Abstract

Few studies have focused on older public housing tenants' perceptions of physical activity. Greater understanding of how they define, appreciate, and engage in physical activity could lead to better targeted promotion and reduced health inequalities for this subgroup of the population. We conducted 26 walk-along interviews with older public housing tenants in Montreal, Canada. Tenants were aged 60 to 93 years old and lived in either one of three study sites including a commercial, a residential and a mixed land-use area. Physical activity was described as a multidimensional construct through six interdependent dimensions: Physiological, Emotional, Interpersonal, Occupational, Intellectual and Existential. Participants perceived physical activity as having potential for both well-being and ill-being. Perceptions of physical activity were a function of age, physical capacity, gender, culture, revenue, and relation to community. These results support using a life-course perspective and a broader definition in promoting physical activity to older public housing tenants.

Keywords: Physical activity promotion; Older adults; Public Housing; Walk-along interviews; Low-income

### 3.2. Introduction

Physical activity promotion is widely used to promote healthy aging and well-being (Bauman et al., 2016; Bull et al., 2020; King & King, 2010; McAuley & Rudolph, 1995; World Health Organization (WHO), 2015, 2018). Among older adults, physical activity has positive effects on physical and mental health (Bauman et al., 2016; King & King, 2010; Taylor et al., 2004), including improvements in life satisfaction, self-efficacy and control over one's health, self-esteem and sense of purpose (Bauman et al., 2016; Biddle & Mutrie, 2008; Morgan et al., 2019). Equitable and efficacious physical activity promotion requires a deep understanding of physical activity behavior (Sallis et al., 2013) as well as tailored efforts targeting subgroups of the population that universal interventions tend to leave behind (Coveney, 2005; Frohlich & Potvin, 2008; Porcherie et al., 2018; Yap & Davis, 2008) such as older and less fortunate people (Taylor et al., 2004; Yancey et al., 2006). Older public housing tenants present both these characteristics yet there is a dearth of information on their physical activity (Park et al., 2017; Roman et al., 2009; Scammell et al., 2015).

Older public housing tenants are at greater risk of being inactive than older adults living on the private market because they present many characteristics associated with inactivity: lower income, lower education levels, older age, and higher likelihood of living alone (Apparicio et al., 2008; Digenis-Bury et al., 2008). Prevalence studies consistently show a social gradient of physical activity by which participation levels are proportionately associated to socioeconomic disadvantage including older age as well as lower education and income (Ford et al., 1991; Hughes et al., 2008; King & King, 2010). Moreover, compared to similarly socioeconomically disadvantaged older adults living on the private market and especially to older adults in general, older public housing tenants have higher risk of chronic disease (Chambers & Rosenbaum, 2014; Digenis-Bury et al., 2008; Dunay et al., 2016; Howell et al., 2005; Kalousová & Evangelist, 2019; Manjarrez et al., 2007; Park et al., 2017; Parsons et al., 2011) and

therefore have much to gain from greater physical activity levels. Yet, older public housing tenants are scarcely represented in the scientific literature (Park et al., 2017; Roman et al., 2009; Scammell et al., 2015), potentially limiting the benefits they receive from physical activity practice and promotion. There is a pressing need to better understand older public housing tenants' physical activity and to "learn about the different needs of different segments of the population"(Biddle & Mutrie, 2008, p. 355).

Available data suggest that public housing residents of all ages' physical activity levels are low in comparison to public health recommendations (<150 minutes of moderate physical activity per week ((WHO, 2018)) (Buchner et al., 1997; Digenis-Bury et al., 2008; Leach et al., 2014; Lewis et al., 1993). In Seattle, the proportion of inactive older adults (i.e., > 60 minutes of weekly physical activity) was significantly higher in older subsidized housing tenants compared to a control group of older adults (75% vs 51%) (Buchner et al., 1997). Among Canadian rural-dwelling older public housing tenants, 56% reported participating in physical activity every day (i.e., 10 minutes of daily physical activity) (Moussa et al., 2020).

Socioecological models of physical activity postulate that factors ranging from societal norms, laws and regulations to personal beliefs influence not only actual physical activity but also perceptions of it (King & King, 2010; Lee & Cubbin, 2009; Spence & Lee, 2003). Research suggests that personal attitude towards physical activity may have a greater influence on participation than social norms (Bauman et al., 2002; Courneya, 1995; Dogra et al., 2015; Hausenblas et al., 1997). Results of a cross-sectional quantitative study conducted in Canada among 170 older adults with low socioeconomic statuses show that more positive aging attitudes related to greater self-reported physical activity levels (Dogra et al., 2015). Together, these data suggest the importance of focusing on individual perceptions to better understand older public

housing tenants' physical activity though qualitative data could provide a deeper and more nuanced understanding.

Three qualitative studies among older public housing tenants show ambivalent perceptions of physical activity. In the first study using focus groups among public housing residents of all ages in Boston (USA), participants described physical activity as an obligation, “a necessity rather than a choice” (Scammell et al., 2015). Study participants also noted many financial barriers to physical activity participation (Scammell et al., 2015). Similarly, another study using semi-directed interviews showed that public housing tenants in Houston (USA) acknowledged its benefits for health yet perceived having little access to physical activity (Eugeni et al., 2011). They felt it is reserved to people of young age and in great physical condition (Eugeni et al., 2011). Participants also described physical activity as more of an indirect effect of a busy lifestyle rather than a goal in itself. Inversely, a third study examining the life goals of 161 older public housing tenants in Boston (USA) found that the two most common goals were improving health and physical activity (Howard & Louvar, 2017). The discrepancy in perceptions of physical activity among older public housing tenants may be attributable to differences in how researchers defined physical activity. This remains unknown, because definition of physical activity was not detailed in these publications. More research is needed to elucidate these divergences.

Not only are studies concerning older public housing tenants' physical activity rare, but existing studies are also mostly quantitative and fail to document their perceptions of physical activity. In contrast, qualitative research allows to gather rich, detailed and contextualized descriptions of phenomena from the viewpoint of those who experience it (Patton, 2015). However, existing qualitative knowledge includes few perspectives from socioeconomically disadvantaged older adults (McGowan et al., 2017). The few studies reporting on the physical activity of older public housing tenants were conducted in the United States of America in specific contexts not representative of

those in Montreal (Canada). Lastly, researchers categorized physical activity into four domains: 1) active travel; 2) leisure; 3) everyday tasks; and 4) volunteer/work (Defay et al., 2014). Yet, studies on older adults' physical activity focus on active travel and leisure (King & King, 2010) and tend to dismiss everyday tasks and volunteer/work, which may be more relevant and meaningful to older public housing tenants (King & King, 2010; Morgan et al., 2019). Though their low income may oblige older public housing tenants to resort to active travel, it limits their access to active leisure activities (Apparicio & Séguin, 2006b). Thus, more research is needed to understand what type of physical activity older public housing tenants conceive of and engage in as well as for what purposes if physical activity promotion is to be tailored to their reality.

### 3.2.1. Study objectives

This study explored older public housing tenants' perceptions of physical activity using walk-along interviews in their residential environment.

## 3.3. Materials and Methods

### 3.3.1. Design

We conducted semi-structured individual walk-along interviews with older public housing tenants from three neighborhoods in Montreal (Canada). One pilot interview was conducted at each site. These were informative (Malterud et al., 2016) and were thus included in the study without any major changes to the interview guideline. The main author was the sole interviewer and had previous training and experience conducting sit-down interviews with older adults.

### 3.3.2. Participants

Participant inclusion criteria were: 1) currently living in one of the three selected sites; 2) being able to speak in French, English or Spanish; and 3) being able to walk four

bouts of ten minutes taking as many breaks and using mobility aids as necessary. Exclusion criteria were: 1) having received a medical contraindication to walk for bouts of ten minutes at a time and 2) self-reporting an auditory, visual or intellectual impairment, because these could incur risks to the participant during the walk-along or encumber the understanding and responding to interview questions.

### 3.3.3. Procedures

Partners at the public housing authority in Montreal facilitated access to the study sites also lending researchers trust and legitimacy by proxy (Felsen et al., 2010; Spratling, 2013). In Quebec, Canada, public housing developments are dispersed among the spectrum of neighborhood socioeconomic status and land-mix type. Partners helped to select three diverse study sites in terms of land-use mix, neighborhood socioeconomic status and racial/ethnic makeup within the building and neighborhood. The sites include commercial (site A), residential (site B), and mixed (site C) areas. Because inclusion of public housing tenants is a methodological challenge (Namageyo-Funa et al., 2014), we combined traditional strategies (i.e., written announcements) with recommended recruitment strategies including on-site face-to-face recruitment (Felsen et al., 2010; Spratling, 2013) and word-of-mouth (Jones et al., 2009).

### 3.3.4. Ethical Considerations

The committee of ethics and research including human subjects at the University of Quebec in Montreal reviewed and approved this study. The interviewer verified selection criteria during brief telephone screenings. Before starting each interview, the interviewer explained the study scope and procedures to potential participants then sought verbal and written consent to participate in the study. Participants received \$20 (CAN) at the end of the interview as compensation for their time.



### 3.3.5. Walk-Along Interviews Following a Constructivist Approach

To highlight older public housing tenants' perceptions of physical activity within their residential environment, we chose to conduct walk-along interviews within a constructivist approach. In this approach, the researcher and participants co-construct reality and knowledge "through communication, interaction, and practice" (Tracy, 2013, p. 40). In a walk-along interview, the researcher accompanies the participants on foot through their real-life context, collecting information about the study subject and especially probing for the participant's experience of the space or activity of study in the format of an informal conversation (Carpiano, 2009; Evans & Jones, 2011; Garcia et al., 2012; Miaux et al., 2010; Van Cauwenberg et al., 2012; Van Holle et al., 2013). The walk builds familiarity between interviewer and interviewee and exposes both to the real-life context. This allows to gain a deeper understanding of how interviewees experience a space by watching how they interact with it during a casual conversation in a familiar setting (Garcia et al., 2012; Miaux et al., 2010). Combining observation methods that are both direct (the participant's lived-in-time experience) and indirect (the interviewer's reflections), walk-along interviews promote co-construction of knowledge (Carpiano, 2009). Interviews were audio-recorded and transcribed verbatim.

The interviewer took field notes during and after each interview to summarize key elements of the interview, general impressions, challenges, successes, questionings and preliminary interpretations (Patton, 2015; Tracy, 2013). Field notes stimulate critical awareness and reflection providing "analytic distance" through a systematic and yet creatively conscious narrating and analyzing of one's observations, actions and budding interpretations (Tracy, 2013, p. 109, 144). These were periodically shared with the research team and included in the data analysis process, linking interview excerpts to field notes and coding the entire corpus as a whole.

The interview guide focused on physical activity within the residential environment which includes the apartment, building and close neighborhood because older public housing tenants are typically financially and functionally restrained to this area (Apparicio & Séguin, 2006b). Table 1 presents the main questions that constituted the semi-directed interview guide for this study.

Table 3.1 Semi-directed interview guide for wal-along interviews with older public housing tenants

- 
1. To start off, I'd like to know a little about you. Can you describe your daily routine, what you do on a typical day?
  2. Are you someone who does physical activity?
  3. What is physical activity for you? What does it mean?
    - a. Can you give me examples of physical activities?
    - b. How would you describe people who participate in physical activity? Who are they, what kind of people are they?
  4. Do you consider yourself to be physically active? Why / Why not?
  5. Do you enjoy physical activity? Why / Why not?
  6. What gets you moving about, what do you do? What activities get you moving about in your apartment/building/neighborhood?
  7. Do you do these activities alone or with someone else? Whom?
  8. How do you feel in your mind and in your heart when you do those things? How about afterwards? Is it different than if you hadn't done them?
  9. What does physical activity bring to your social life? (In the apartment, building and neighborhood)
  10. How does physical activity affect how you feel about your apartment/building/neighborhood and the people in it?
  11. How does the apartment/building/neighborhood around your building affect your moving about?
  12. What helps you move about in your apartment/building/neighborhood? How does this help?
  13. What makes it difficult to move about in your apartment/building/neighborhood? How does it complicate things?
  14. Are there physical activities that you would like to do in your apartment/building/neighborhood, but cannot? What would it take for you to be able to do those things?
  15. What is the impact on you, personally, that you cannot do these things here? (positive/negative)
-

### 3.3.6. Sociodemographic and Health Characteristics

To allow us to describe our sample, participants orally completed three scales, including a homemade sociodemographic and health questionnaire asking for information such as age, sex, country of birth, education level and yearly household income as well as perceived social support, physical and mental health. They also reported presence or absence of the eighteen health conditions composing the Functional Comorbidity Index (Groll et al., 2005). Lastly, to evaluate participants' physical activity levels, we used a 4-item questionnaire validated among an older adult sample (de Souto Barreto et al., 2011). Participants reported all the physical activities lasting at least ten minutes that they performed over the last seven days starting with vigorous intensity activities (e.g. jogging or brisk housework) and ending with moderate-intensity activities (e.g. aquafitness, yoga).

### 3.3.7. Data Analysis

Coders (first and third author) used a mixed approach (Patton, 2015) combining deductive and inductive thematic analysis (Patton, 2015; Swain, 2018) using NVivo software versions 11 and 12 (QSR International, 2015, 2017). We used deductive content analysis to categorize examples of physical activity according to four domains of physical activity (Defay et al., 2014). An inductive analysis strategy “allows meaningful dimensions to emerge from patterns found in the cases under study, without presupposing in advance what those important dimensions will be” (Patton, 2015, p. 213), which was key to obtain the participants' own perceptions of physical activity. Thus, coders performed inductive analysis using open coding, grouping codes into themes and then into high-order categories inspired by Braun and Clarke's description of thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). Coders co-coded six interviews and compared their coding strategies twice before coding independently then met regularly, discussing discrepancies until consensus was reached.

Three mechanisms recommended by Smith and McGannon (2018) supported this study's qualitative analysis rigor: 1) "member reflections", 2) "critical friends", and 3) a tailored and flexible set of quality criteria (Smith & McGannon, 2018). Member checking occurred during data collection as the interviewer shared interpretations or questionings emerging from previous interviews with new participants to gain their insight, iteratively testing impressions. The interviewer-coder met with the research team regularly during data collection and analysis to challenge, confirm or infirm codes and themes throughout the data analysis process. The panel of "critical friends" was composed mostly of graduate students from various fields of expertise (community psychology, clinical psychology, kinesiology, society and health), allowing to challenge interpretations from various perspectives.

The quality criterion chosen for this study were: 1) to seek consistency between the scientific literature, the research objectives, the data and interpretations; 2) to honor the participants' words using an inductive approach and authentic quotes to illustrate themes; 3) to protect participants' anonymity; 4) to offer a meaningful contribution to the scientific literature and especially to local practitioners and; 5) to produce a nuanced and general representation of perceptions by back-checking data, searching for counter-examples of themes and perceptions within it.

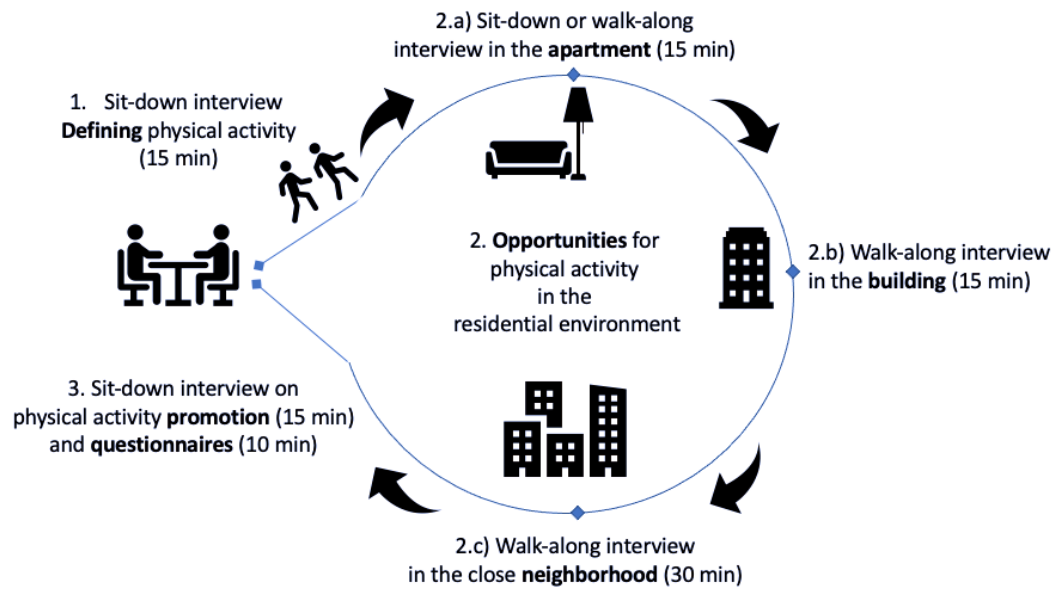


Figure 3.1 Procedures of interviews with older public housing tenants

### 3.4. Results

#### *Study sample*

We conducted 27 interviews in French ( $n = 17$ ), English ( $n = 8$ ) and Spanish ( $n = 1$ ) between September 11th and October 25th, 2017. One participant could not walk four ten-minute bouts as per selection criteria; thus, we excluded this data from analysis. This paper presents data from 26 participants aged between 60- and 93-years old. A slightly larger proportion of participants are female (69%) and born in Canada (54%), which is representative of the older public housing population in Montreal (Canada) (Apparicio & Séguin, 2012). Table 3.2 further describes the sample's characteristics. Interviews lasted between 1 and 2.5 hours.

Table 3.2 Sociodemographic and health characteristics of 26 older public housing tenants

	<b>Total sample</b>
<b>Sample size (N)</b>	26
<b>Age in years</b>	
Mean (STD)	71.96 (8.0)
<b>Sex</b>	
Women	18 (69%)
<b>Country of birth</b>	
Canada	14 (54%)
Other	12 (46%)
<b>Yearly income</b>	
\$9,999 or less	2 (7.7%)
10 000–19 999\$	17 (65.4%)
20 000–39 999\$	5 (19.2%)
NRP	2 (7.7%)
<b>Education level</b>	
Secondary or less	17 (65.4%)
College diploma	2 (7.7%)
University diploma	7 (26.9%)
<b>Functional comorbidity index</b>	
Mean (STD)	3.40 (2.8)
<b>Self-reported physical health</b>	
Very good	11 (42.3%)
Good	10 (38.5%)
Average	4 (15.4%)
Bad	1 (3.9%)
Very bad	-
<b>Self-reported mental health</b>	
Very good	6 (23.1%)
Good	11 (42.3%)
Average	7 (26.9%)
Bad	2 (0.8%)
Very bad	-
<b>Self-reported social support</b>	
Very good	7 (26.9%)
Good	13 (50.0%)
Average	4 (15.4%)
Bad	1 (3.8%)
Very bad	-
NRP	1 (3.8%)
<b>Level of physical activity (QAPPA)</b>	
No activity	2 (0.1%)
Low activity	17 (65.4%)
Moderate activity	9 (34.6%)
High activity	-

N.B. Percentages, means and standard deviations have been rounded off to one decimal place.

### *Definitions of Physical Activity*

Participants educed wide-ranging examples of physical activity varying not only by domain (see Table 3.3), but also in intensity (ex.: running versus standing), duration and intention (leisure versus obligation). The same physical activities could be categorized in different domains. For example, walking related to all four domains: active travel, leisure, everyday tasks or volunteer/work. Participants most frequently reported partaking in active travel and everyday tasks to describe their own physical activity. Participants' general examples of physical activity, on the other hand, frequently pertained to leisure sports and activities (see Table 3.2 for a list of examples).

Table 3.3 Older public housing tenants' examples of physical activity categorized by domain (Defay et al., 2014)

<b>1. Active travel</b>	<b>2. Leisure</b>	<b>3. Everyday tasks</b>	<b>4. Volunteer/work</b>
Walking (ex.: 1—going to the doctor, 2—window shopping, 3—walking the dog and 4—delivering food to neighbors)			
	Biking (as transportation or for fun)	Physiotherapy exercises	Informal volunteering <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gathering goods to donate</li> <li>• Cooking for others</li> </ul>
Taking the stairs	Sport-exercise (e.g., aerobics, bowling, dancing, skiing, yoga, bocce, swimming, etc.	Household chores	Formal volunteer work in community organizations <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spending time with isolated older adults</li> </ul>
	Social activities (e.g., board games, socializing, group outings, sexual intercourse)	Standing up regularly	Participating in the tenant committee

Inductive thematic analysis of older public housing tenants' perceptions produced six themes describing physical activity: 1) physiological (body), 2) interpersonal, 3) emotional, 4) intellectual, 5) occupational and 6) existential. Each themes' relative importance depended on participants' personal beliefs, values and preferences, thus they should be interpreted as interconnected parts of the same whole.

#### 3.4.1. Physiological: Moving —or just using—the body

Most participants described physical activity in relation to the human body. It was said to be a natural, human endeavor allowing to give the body what it needs and to respect one's body, including its limits. This included either moving (e.g. walking) or solely soliciting the muscles of the body (e.g. standing). With physiotherapy exercises in mind, one participant defined physical activity saying: "*I guess, using the muscles of your body...*" [A040].

Participants presented differing perceptions of how much energy expenditure constituted physical activity. For some, the required intensity was as low as breaking up periods of sedentariness by getting up periodically "*Well, it means not sitting around all day.*" [B010]. For others, the effort—be it housework or a leisure walk—had to be intense enough to cause sweating, feeling hot and "*needing to shower*" or to rest. For others still, it required much greater physical effort: "[...] *you have to struggle; you have to challenge yourself [...]*" [A060]. The latter view was especially true for younger participants, those who were active in their younger years and those with



higher levels of functional capacity. Supplementary illustrative quotes for this theme are presented in Table 3.4.

#### 3.4.1.1. Maintaining and treating the body

Most participants stated that general physical activity served to maintain bodily health and strength, as well as hunger, sleep, mobility and independence. Physical activity was commonly said to have important outcomes for health:

A lot! It brings us youth and health. I have my sister, she is 70 years old, yes 70 years old, she moves a lot. She's sick, breast cancer, but thanks to God she is cured and that's good, but she moves, moves, moves, moves!  
[C010]

#### 3.4.1.2. Wearing the body out

Despite being aware of physical activity's benefits, some participants feared wearing the body out as well as the pain it may cause. For some, working through the pain was worthwhile, because it would lead to more pleasant sensations. For others, pain and wear was revolting and frustrating:

I've been exercising all my life and ended up getting both my knees operated on because I've been exercising all my life. [A070]

Table 3.4. Supplementary illustrative quotes for theme 1: Physiological

<b>1. Moving—or just using—the body</b>	
<b>1.1 Maintaining and treating the body</b>	<b>1.2 Wearing the body out</b>
<p>“While if you are physically active, of course you will stay away from diseases.” [A010]</p> <p>“So whether I'm in pain or not, I really have to be in bad shape to say, 'I can't do my exercises today. Sometimes I do them, it hurts to do them, it hurts me, but I do them. Because if I don't, I'll end up in a wheelchair.'” [C100]</p>	<p>“Like I don't wanna over do it, because I was going for a class, they had a class at [place], and I joined it, and then my knee started bother me when I was riding the... What do they call it? The bike thing? I was doing it, and my knee started. And it continues to [hurt].” [C070]</p> <p>“Because even here in the evening in the summer, they go dancing in the park there. Well yes, it costs nothing. But dancing on the asphalt, forget it, I can't. You have to be in shape now.” [B060]</p> <p>“Well sometimes it's hard because you see all the others doing it and you want to try to do it because not long ago I had capsulitis that called. Fack there are cases that ahhhhh it, it hurt.” [B070]</p>

### 3.4.2. Emotional: Doing what makes you feel good

Some participants described physical activity in terms of pleasure and fun. This theme mostly encapsulates but is not limited to leisure activities such as walking, biking, going on outdoor organized group excursions, exercise and other active hobbies. These

things were said to constitute physical activities because they are enjoyable. For example, a few participants felt that housework or livelihood does not constitute physical activity because these things are obligations, while physical activity is supposed to be a fun break from routine:

For me that [housework] that's a job. And working out—like when I used to go work out on Saturday mornings with my niece—for me, that's a pleasure. [B020]

Supplementary illustrative quotes for this theme are presented in Table 3.5.

#### 3.4.2.1. Enjoying oneself

Participants spoke of the joy they experienced walking for leisure, dancing, playing bocce or basket-cornhole (a team sport combining cornhole and basketball), etc. They also mentioned feeling pride and contentment from accomplishing everyday tasks through active travel, doing housework and performing physiotherapy exercises, as well as volunteer/work. Many participants stated that physical activity helps “to feel good” [C080]. They mentioned emotional effects such as helping to reduce anxious and depressive symptoms “placing one’s thoughts” during leisurely walks as well as preventing depressive symptoms by being active and getting out the house:

And it's very good, I liked dancing, I used to dance, I was crazy about it [...] First of all, it allows you to get dressed and take your mind off things. Let's say a person is depressed... Do you know how to get depression? It's easy. It's when you do nothing! And you juggle all your issues in your head. [B060]

### 3.4.2.2. Feeling badly about inactivity

The subject of physical inactivity can also provoke negative emotional experiences.

We observed fear of injury or harm as well as the shame of not being able to be as active as one's peers:

And I feel kind of like embarrassed in some ways. Cause I have a friend my age, she's still riding her bicycle and she's driving her car, you know? She's doing everything I used to do. [A040].

We also observed evidence of resentment and envy, especially from participants who physically could not be as active as they once were. One participant with a serious health condition explained that not being able to be as active as they wanted "*makes me angry*":

A lot of time, I envy them [active people]. And a lot of time ... that I wish I could be like them, and I think they're just assholes! (A030)

Table 3.5. Supplementary illustrative quotes for theme 2: Emotional

2. Doing what makes you feel good	
2.1 Enjoying one's self	2.2 Feeling badly from activity or lack thereof
<p>"You know, being a senior and being retired, you know. If you don't want to do it, you don't do it. I mean, you don't have to do it. I don't want to do that, I'm not going to do that, you know. [...] Even if I was still on the work force, I would be doing the same thing, you know. I might be out a little more often because I would have more</p>	<p>"Sure. I mean, I know exercise is important you know. And I feel guilty that I'm not doing more but...It takes energy too." [A040]</p> <p>"Over there that's the Y and right there I used to go... we do to... [...] Yes I did join the Y</p>

---

money to go out with but when you're limited with money, then you're stuck to where you can go." [C020]

that's where I used to go swimming. And I used to do um... what they call it this... the Zumba. [...] Oh because now there is it... everything the price is up. It's not cheap like before. Hmm everything going up and then everything you go, you have to pay 10\$, I can't afford it. [...] Well it make me feel upset but there's nothing I could do about it you know." [C080]

---

### 3.4.3. Interpersonal: Socializing and integrating culture

Many participants stated that physical activity "*It is a form of being social.*" [C070] including social activities, the active travel of walking to meet with friends or standing while speaking to them. Thus, physical activities of the interpersonal nature also include walking, standing, chatting, sitting, singing, laughing and simply having a good time.

A few participants attributed their perceptions of physical activity to cultural heritage as well as the family and socioeconomic conditions growing up. This could be from family traditions growing up in a busy household in Quebec or growing up abroad with activity-minded habits and customs. Explaining that doing benevolent acts for the community—especially cooking—is being physically active, one participant explained it through their growing up in a poor remote village "*in the bush*". Providing food required hunting as a family. From a young age, they would run to catch wild boar, run

to a neighbor's hut to borrow a cooking utensil or to exchange food with neighbors. For them, preparing food was then and still is a physically activity. Supplementary illustrative quotes for this theme are presented in Table 3.6.

It's a well-being. Your body, you feel socially, your body feels good [...] Your whole body. If you can't socialize, if you don't feel good, you cannot socialize with people, but if you're physically fit, you can sit down, form a conversation, you can laugh. (C080)

#### 3.4.3.1. Belonging to the neighborhood and the community

Describing the relation between moving about and feelings about the neighborhood, a few participants mentioned that physical activity allows them to feel a sense of belonging to the neighborhood. Some participants stated that being active in the building or neighborhood favored “*feeling like a family*” [B060] and “*being in the community*” [A020]. Activities said to favor sense of community included socializing with neighbors in the building, active travel in the neighborhood and everyday tasks completed in the neighborhood. We have such an example from the participant who denounced how vigorous physical activity caused double knee replacements. Yet, they felt satisfied through everyday tasks that make them feel “*normal*”:

Lots of activities, not mandatory, normal, everyday life. So I feel like my neighborhood, I move like my neighborhood. [A070]

Physical activity was said to allow to observe and adapt to incoming culture. One participant shared that walking his friend's dog provided exposure to the new culturally and ethnically diverse individuals moving to the neighborhood. Walking for leisure or

for active travel in the neighborhood also allows to observe its culture and thus to better integrate it. For example, one participant who had moved from a more disadvantaged neighborhood to the current one stated that walks are opportune times to learn how to blend in:

The culture, you look around how they're dressed, how it's different. We're immigrants here in this neighborhood, in this building. Among the rich. And it's a spur to be like the others. [C060]

#### 3.4.3.2. Conforming to social pressure

Some participants described physical activity in opposition to those around them including their friends and family who would get on their case to be more or even less active. One participant mentioned they felt pressure from their children to maintain the same physical condition they have always had and to leave their walker aside when their adult children visit. Another participant stated a common view that older adults should have the right to their choices, their limitations as well as to not feel badly about not meeting public health recommendations:

People should not be made to feel uncomfortable with the way they are if they're happy the way they are. Then people go up and say 'well you're not doing enough'. Well if I was sitting on my couch and not doing anything, then I got something to worry about, but I don't sit on my couch. You've seen: I can walk! I don't like the way walking makes me feel. [A030].

Table 3.6. Supplementary illustrative quotes for theme 3: Interpersonal

3. Socializing and integrating culture	
3.1 Belonging to the neighborhood and the community	3.2 Conforming to social pressure
<p>“Even when I go out, sometimes I see neighbors, we get to know each other, we talk. Neighbors from here. If I stay here, like this [motionless], I can't know people. But when I go out, I know people. [... it allows] to feel good, at ease, not too many worries. We don't have any worries. It's being in the community.” [A020]</p>	<p>“Well, my daughter sometimes nags me, she says ‘Mommy, you haven't been out all day’, no, I say ‘I haven't been walking around much, but I'm going to change that tomorrow!’”. [B010]</p> <p>“It's almost if we have to pretend to be normal. Like my daughter, she don't like to see me with this [walker], so I go down to visit and my neighbor takes it. [...] Because it makes me look old and dependant and you know. [...] They just want me to be the same as I always was. [...] Well, I'm trying to be the same as I always was when I'm with them. But I couldn't do it on a 365 days schedule.” [A040]</p>

#### 3.4.4. Occupational: Keeping busy

There were participants who described physical activity as a mean to pass time “... *something to do. It's an occupation*” [C030]. For others, physical activity requires having something to do like visiting the health care clinic. Occupational perceptions encompassed leisure activities such as walking, physical conditioning classes or group



excursions as well as everyday tasks such as one's physiotherapy. Supplementary illustrative quotes for this theme are presented in Table 3.7.

#### 3.4.4.1. Accomplishing something

Many participants spoke of the sense of accomplishment they get from physically activity. For a few participants, engaging in one's community through acts of formal or informal service constitutes physical activity. This included the active travel to formal volunteering in community organizations or as a part of their involvement in the tenant's committee as well as informal volunteering like baking and cooking goods for their neighbors. It also included walking about to gather first or second-hand goods to donate:

That's right that's an activity I call that... yes you do. You move along, you go around, you help people and things like that. At least you're busy, you're not sitting one place all the time. [C080]

#### 3.4.4.2. Fulfilling an obligation

Some participants expressed displeasure of any activity resembling an obligation be it active leisure, rehabilitative walks, physiotherapy exercises or housework. For example, in response to the question "*if we think about [your] general views of physical activity, what comes to mind?*" one participant remarked: "*Obligations. I don't like being obligated.*" [B050]. For others, physical activity is neither enjoyable nor unenjoyable, it is simply a necessary means to a necessary end.

I can't say, well, I don't hate it and I don't love it. I do it out of need, to maintain my joints. I'm going to do it to heal something. But it's not a hobby. [B070]

Table 3.7. Supplementary illustrative quotes for theme 4: Occupational

<b>4. Keeping busy</b> <i>"It's all a matter of passing time". [C020]</i>	
<b>4.1 Accomplishing something</b>	<b>4.2 Fulfilling an obligation</b>
<p>"It is. When I do it, I feel good, you know. I'm not weak, I'm not lazy, I did them you know. That gives me some sense of accomplishment." [A040]</p> <p>"Well yes, self-realization, yes. Yes, because we are in good health, we feel in good health. So we feel available, we feel we are listening to others, we want to listen to others. Because we are in good health we are available and we have more... we have endurance. If someone is in pain, for example, if we are sick, we can't, we don't have the strength. But if we are not, we do sports generally we are healthy, we can listen to others." [A060]</p>	<p>"People here they don't want to [move]. Everyone is busy with their old...I don't know how to say it...lifestyle 'Ah! I have to babysit. Ah I have to go to my daughter's house. Ah! I have to...'. Yes! I'm not saying otherwise, you shouldn't abandon your family, but you should take care of yourself." [C010]</p> <p>"I need to exercise. That's why I do it, like I have to. Like it's something I have to do. Not for pleasure." [C060]</p>

#### 3.4.5. Intellectual: Moving the brains

Participants also described physical activity as "*using the brains*" or "*moving intellectually*". This theme describes physical activity as soliciting intellectual effort including playing board games, preparing food, social dancing and even chatting with people. It encompasses mostly leisure activities involving other people.

[At] the community centre, they move a little bit. Well, not physically, but they move morally if you want. [...] they play a cultural game and talk about it and play games and meet people and all that. [C010]

Participants also spoke of “*getting the brains going*” during solitary activities in which cognitive processes are involved such as preparing a recipe. Supplementary illustrative quotes for this theme are presented in Table 3.8.

#### 3.4.5.1. Broadening the mind

Concerning the benefits of various forms of physical activity (e.g., conditioning exercises, walking, sport), a few participants noted positive impacts on intellectual ability or “*broadening the mind*”. The cognitive effect that was most frequently mentioned was that it is stimulating for the mind, which was especially linked to walking in the neighborhood:

You see a lot of architecture, a lot of houses, some beautiful, some not so beautiful, but you look. And you enrich your [brain], because the brain has to work has to collect [information]... [C060]

Losing cognitive ability was a frequently cited and deep-rooted fear. In contrast, cognitive ability’s potential relation to physical activity was seldom mentioned.

#### 3.4.5.2. Needing discipline

Participants mentioned the challenge of needing cognitive self-regulatory abilities to be physically active. This was true of many participants who mentioned needing to

force themselves to be more active, but also those who needed to learn to pace themselves:

To see how my body will react. Because maybe, I burn myself out. I like to go to the max of everything, but it's exhausting, you know? I would have to talk to myself and say: "Wow, take it easy!" [B060]

Table 3.8. Supplementary illustrative quotes for theme 5: Intellectual

<b>5. Moving the brains</b>	
<b>5.1 Broadening the mind</b>	<b>5.2 Needing discipline</b>
<p>“Well if you move. Like dancing, dancing is...I love dancing. Of course, when you dance it takes memory because you have to remember the steps. Because it takes memory, it takes all kinds of things.” [B060]</p>	<p>“So for me it's like a discipline to do these exercises.” [C100]</p> <p>“Well, the other day I had to save someone who had fallen in the tennis court, three months ago. Because he was too enthusiastic. He died. So I started compressions, because I know how to do it. Before the machine came.” [A010]</p>

#### 3.4.6. Existential: Feeling alive

For some participants, more specific activities such as walking to accomplish everyday tasks and observing others doing the same testify to their active existence in the world.

Being physically active implies being autonomous and thus alive:

People who are not moving around are people really, really old and can't move around. Or they're dead! And at least when I'm moving around, I feel like I'm not dead yet. [A030]

Yes, physical activity is the basis of the soul, [of] psychology [...]. Because to be moving is to be alive. [A010]

All domains of physical activity could lend to this description depending on the meaning or purpose each participant attributed to the given activity. Examples include dancing, walking, talking with others and engaging in sexual intercourse.

One participant noted that leisure activities such as physical conditioning classes like yoga and playing adapted sports constitutes “*play*”. They remarked that physical activity is capital in helping adults to stay young at heart. Supplementary illustrative quotes for this theme are presented in Table 3.9.

#### 3.4.6.1. Cultivating gratitude and hope

Participants stated that accomplishing everyday tasks through active travel constitutes an opportunity to acknowledge and appreciate mobility. Leisure walks, seeing others be active and noticing improvements in one’s health through physical activity was a source of hope that autonomy and life meaning can be developed and maintained in older age.

It shows me how I see, sometimes I can meet people who have difficulties to walk, who are handicapped, who can't carry things. I meet many people today. Thank you, Lord, you have given me strength. [A020]

#### 3.4.6.2. Anticipating death

A male participant from each site mentioned they “gave up” on physical activity saying they are “ready to die”. These men varied in age, physical activity level and physical

capacity but were all Caucasian. They stated that in their remaining years they'd rather do things they enjoy as opposed to physical activity. One of these participants preferred not to draw out life with healthful habits but rather wanted to live to the fullest for a shorter time, avoiding incapacity and dependence:

It won't change anything in my life to do that [physical activity]. As they say, you have to die of something and... If they could make me a cocktail of pills so that I wouldn't wake up, that I would fall asleep and take my cocktail of pills and end it, I would be the first buyer. Not because I'm not in good spirits! Because I don't want to get to that phase, to get to the diaper phase, to get to the walker phase, to get to the phase of justifying myself for this, justifying myself for that. Because I'm in good spirits, and I live well, and I don't deprive myself of anything. [A070]

Table 3.9. Supplementary illustrative quotes for theme 6: Existential

<b>6. Existential: Feeling alive</b>	
<i>“Physical activity is really important for everyone. And it keeps a childlike side to us, which people tend to lose when they become adults. So, physical activity is the play side.” [C100]</i>	
<b>6.1 Cultivating gratitude and hope</b>	<b>6.2 Anticipating death</b>
<p>“It gives me hope. That's the fear. That we don't lose our memory. That we don't lose our feet. Because if we lose our heads and feet, we're screwed.” [C060]</p>	<p>“No...I gave up. I said you know, I'm gonna die like this so let it die like this. I'm ready to die anyway.” [C020]</p>

### 3.5. Discussion

This study's objective was to describe older public housing tenants' perceptions of physical activity namely their own descriptions and examples of it, their appreciation for it and its perceived effects using thematic analysis of 26 walk-along interviews. Gathered perceptions cover the range of physical activity domains (active travel,

leisure, everyday tasks and volunteer/work; DeFay et al., 2014) and intensities (high versus low energy expenditure). Although, participants reported that their actual physical activities were mostly active travel and everyday tasks.

Physical activity was described not only as a catalyst to well-being, but also to ill-being depending on preference, access, and functional capacity or, in other words, according to life course. These results are in line with previous work showing an important relation between perceptions of physical activity and aging attitudes (Courneya, 1995; Hausenblas et al., 1997). Our results signal that it could be counterproductive as well as insensitive to promote physical activity (considered a potentially threatening behaviour) to a population who has already accumulated socially determined ill-health without also providing the necessary support and assurance (i.e., kinesiologists). Using their experiential knowledge to develop recommendation and promotion materials in partnership with older public housing tenants could foster greater informational relevance and lesser emotional distress (Blair & Minkler, 2009).

Despite using an inductive approach, our themes resemble an eight-dimensional model describing the well-being of older adults (Fullen, 2019). Fullen's model (2019) developed using a review of 273 scientific studies, describes older adults' wellbeing as physical; emotional; relational; vocational; cognitive; and spiritual, but also contextual and developmental. Given the similarities between our results and Fullen's model (2019), the two latter dimensions could make interesting additions to the study of older public housing tenants' physical activity. For Fullen (2019), the contextual dimension encompasses the availability of resources in the environment and its influence on well-being (Fullen, 2019). Similarly, the financial cost of physical activity was a common thread through the six themes produced in our study. Future research should further investigate the influence of such contextual factors on older public housing tenants' perceptions of physical activity. The developmental dimension (Fullen, 2019) encompasses individual perspectives of aging and their influence on well-being in later

life. This is in line with our results showing that physical activity relates to individual life course and functional capacity. However, our study highlights that aging attitudes and life course can lead to perceiving physical activity as a threat to well-being.

Similar to Eugeni et al.'s (2010) findings among public housing tenants, faith or interest in physical activity's health benefits varied in our sample. In fact, in line with Scammel et al.'s (2015) study among public housing tenants, traditionally defined physical activity could be seen as an obligation. Though some participants conceptualized their own physical activity in accordance with the traditional definition of physical activity (any movement produced by the musculoskeletal system and exerting a metabolic effort superior to resting level (Caspersen et al., 1985)) as well as WHO recommendations (2010; 2018), many did not. Physical activity was alternately defined in relation to one's age, gender, capacity, culture/ethnicity, financial means, and community. These aspects are important to consider given that older public housing tenants are most often women, living with incapacities, from diverse cultural and ethnical backgrounds having experienced a life trajectory of adversity (Apparicio & Séguin, 2006a).

Thus, the life-course perspective on physical activity promotion (Li et al., 2012) appears particularly relevant among older public housing tenants. Understanding physical activity as contextually anchored, informed by all the life transitions one has and is living, while also considering person-environment fit, or human agency (Bengston et al., 2005), it recognizes the individual's ability to make their own choices in relation to the resources and the demands they've experienced over time and place (Li et al., 2012)

Furthermore, our results support a broader approach to population-level physical activity promotion emphasizing the need for a multidimensional "holistic understanding" of physical activity and its promotion in line with previous research



among older adults living on the private market (Franke et al., 2017; Meisner et al., 2019; Silva et al., 2017). Our existential theme echoes other findings showing that older adults perceive physical activity as the product of a full life (Eugeni et al., 2011) and a mean to achieve meaningful life goals (Morgan et al., 2019; Silva et al., 2017). This supports recent research suggesting adopting an approach that is also holistic in focusing on everyday physical activity and using a “wider set of goals” to physical activity promotion that goes beyond its health benefits (Morgan et al., 2019, p. 1). Indeed, some but not all of our participants were uninterested by physical activity’s potential to better their health.

Our results are in line with research showing some older public housing tenants being very interested in improving their health through physical activity (Howard & Louvar, 2017) and others not (Eugeni et al., 2011). An all-encompassing or holistic approach to physical activity promotion is warranted to cover such variance in personal goal preference. For example, researchers summarized European older adults’ hopes for healthy aging as activeness (Guell et al., 2016), which refers to generally maintaining an attitude and lifestyle that favor physical and cognitive health as well as self-realization in older age, as opposed to engaging in distinctive behaviors like physical activity (Guell et al., 2016). Intervention studies are required to test whether such promotion would be better suited to older public housing tenants.

The present study adds to existing literature by showing that older public housing tenants’ non-organized physical activity positively influences their perceptions of the neighborhood and their sense of community. Physical activity in the building and neighborhood provides contact with like others and exposure to non-like others, potentially encouraging cultural integration. Social capital is conducive to physical activity among community-dwelling older adults in general (King, 2008; Yu et al., 2018) and older adults living in low socioeconomic conditions (Andrade et al., 2015). Much literature shows that older adults’ physical activity favors developing social

capital ( King & King, 2010), and depends on characteristics of the social environment, such as social cohesion (King, 2008). This highlights the importance of considering community aspects to reach older public housing tenants through physical activity promotion.

Similar to findings among low-income older adults in Southern Thailand (Suwankhong et al., 2020), few participants in our sample associated physical activity to improved cognitive function though all emphasized the importance of maintaining cognitive function. Yet scientific literature is unequivocal: healthy older adults show cognitive functioning improvements even immediately following acute aerobic physical activity (McSween et al., 2019). This information must be disseminated to older public housing tenants.

#### 3.5.1. Study Strengths and Limitations

To our knowledge, this is the first study to focus on older public housing tenants' perceptions of physical activity. The walk-along method may have allowed for greater recall and ecological validity. We succeeded in reaching less active and less mobile older public housing tenants with varying degrees of health status and mobility. Still, further research should concentrate on older public housing tenants with minimal mobility. Of course, because of our sample's small size and its limited generalizability, these results will need to be replicated in other cities and among other samples to bolster its conclusions.

#### 3.6. Conclusion

In this study, older public housing tenants described physical activity as a multifaceted construct described in six interrelated dimensions that contribute to wellbeing, but also to ill being. Physical activity promotion targeting this subgroup of the population

should adopt a life-course perspective to avoid adverse effects. Contextual aspects to consider include age, capacity, gender, culture, revenue, and community. Physical activity promotion typically focuses on disseminating its benefits for physical health, but our study suggests that cognitive health should be given greater attention. In fact, these results provide further support to a broader physical activity promotion approach geared towards encouraging personal goal attainment and life purpose not solely health benefits.

### 3.7. References

- Andrade, A. C. de S., Peixoto, S. V., Friche, A. A. de L., Goston, J. L., César, C. C., Xavier, C. C., Proietti, F. A., Roux, A. V. D., & Caiaffa, W. T. (2015). Social context of neighborhood and socioeconomic status on leisure-time physical activity in a Brazilian urban center: The BH Health Study. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(suppl 1), 136–147. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00069514>
- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2006a). L'insertion des HLM montréalaises dans le milieu social environnant. *L'Espace géographique*, 35(1), 63–85. <https://doi.org/10.3917/eg.351.85>
- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2006b). Measuring the Accessibility of Services and Facilities for Residents of Public Housing in Montréal. *Urban Studies*, 43(1), 187–211.
- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2012). L'accessibilité aux services et aux équipements : un enjeu d'équité pour les personnes âgées résidant en HLM à Montréal. *Accessibilité of services and facilities for elderly residents of public housing in Montreal: an equity issue. Cahiers de Géographie Du Québec*, 50(139), 23. <https://doi.org/10.7202/012933ar>
- Apparicio, P., Séguin, A.-M., & Naud, D. (2008). The Quality of the Urban Environment around Public Housing Buildings in Montréal: An Objective Approach Based on GIS and Multivariate Statistical Analysis. *Social Indicators Research*, 86(3), 355–380. <https://www.jstor.org/stable/27734628>
- Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., & Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2), 5–14. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(02\)00469-5](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(02)00469-5)

- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the Evidence for Physical Activity: Summative Reviews of the Epidemiological Evidence, Prevalence, and Interventions to Promote “active Aging.” In *Gerontologist* (Vol. 56, Issue Suppl\_2, pp. S268–S280). Gerontological Society of America. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw031>
- Bengston, V. L., Elder, G. H., & Putney, N. M. (2005). The life course perspective on ageing: Linked lives, timing, and history. In M. L. Johnson (Ed.), *The Cambridge Handbook of Age and Ageing* (pp. 9–17). Cambridge University. [https://books.google.ca/books?hl=fr&lr=&id=9yxM5Q0BGGGoC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Elder+et+al.,+2003+life+course&ots=\\_K\\_XHLLnzu&sig=Vwfvu-014KqOGPGp8Z1cCQaRD4E#v=onepage&q=Elder et al.%2C 2003 life course&f=false](https://books.google.ca/books?hl=fr&lr=&id=9yxM5Q0BGGGoC&oi=fnd&pg=PA9&dq=Elder+et+al.,+2003+life+course&ots=_K_XHLLnzu&sig=Vwfvu-014KqOGPGp8Z1cCQaRD4E#v=onepage&q=Elder+et+al.%2C+2003+life+course&f=false)
- Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of Physical Activity* (2nd ed.). Routledge. [https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/130699/1/Psychology of Physical Activity.pdf](https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/130699/1/Psychology%20of%20Physical%20Activity.pdf)
- Blair, T., & Minkler, M. (2009). Participatory Action Research With Older Adults: Key Principles in Practice. *The Gerontologist*, 49(5), 651–662. <https://doi.org/10.1093/geront/gnp049>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buchner, D. M., Nicola, R. M., L Martin, M., & Patrick, D. L. (1997). Physical activity and health promotion for older adults in public housing. *American Journal of Preventive Medicine*, 13(6 SUPPL.), 57–62. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(18\)30095-3](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(18)30095-3)
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2020-102955>
- Carpiano, R. M. (2009). Come take a walk with me: The “Go-Along” interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health and Place*, 15(1), 263–272. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.05.003>

- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Chambers, E. C., & Rosenbaum, E. (2014). Cardiovascular health outcomes of latinos in the affordable housing as an obesity mediating environment (AHOME) study: A study of rental assistance use. *Journal of Urban Health*, 91(3), 489–498. <https://doi.org/10.1007/s11524-013-9840-9>
- Courneya, K. S. (1995). Understanding Readiness for Regular Physical Activity in Older Individuals: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Health Psychology*, 14(1), 80–87. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.14.1.80>
- Coveney, J. (2005). A qualitative study exploring socio-economic differences in parental lay knowledge of food and health: implications for public health nutrition. *Public Health Nutrition*, 8(3), 290–297. <https://doi.org/10.1079/PHN2004682>
- de Souto Barreto, P., Ferrandez, A. M., & Saliba-Serre, B. (2011). Validation of the QAPPA, a new tool for assessing physical activity among French-speaking elderly. *Science and Sports*, 26(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2010.09.006>
- Defay, F., Springmann, V., Markon, M.-P., & St-Arnaud-Trempe, E. (2014). État de situation sur la santé des montréalais et ses déterminants.
- Digenis-Bury, E. C., Brooks, D. R., Chen, L., Ostrem, M., & Horsburgh, C. R. (2008). Use of a population-based survey to describe the health of boston public housing residents. *American Journal of Public Health*, 98(1), 85–91. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.094912>
- Dogra, S., Al-Sahab, B., Manson, J., & Tamim, H. (2015). Aging expectations are associated with physical activity and health among older adults of low socioeconomic status. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(2), 180–186. <https://doi.org/10.1123/japa.2012-0337>
- Dunay, M., Williams, A., Beyea, A., & Galvin, S. L. (2016). Housing and Health: Health Status and Functionality of Older Adults in Public Housing. In MAHEC Online Journal of Research (Vol. 3, Issue 1).
- Eugeni, M. L., Baxter, M., Mama, S. K., & Lee, R. E. (2011). Disconnections of African American public housing residents: connections to physical activity, dietary habits and obesity. *American Journal of Community Psychology*, 47(3–4), 264–276. <https://doi.org/10.1007/s10464-010-9402-1>

- Evans, J., & Jones, P. (2011). The walking interview: Methodology, mobility and place. *Applied Geography*, 31(2), 849–858. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2010.09.005>
- Felsen, C. B., Shaw, E. K., Ferrante, J. M., Lacroix, L. J., & Crabtree, B. F. (2010). Strategies for in-person recruitment: Lessons learned from a New Jersey Primary Care Research Network (NJPCRN) study. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 23(4), 523–533. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2010.04.090096>
- Ford, E. S., Merritt, R. K., Heath, G. W., Powell, K. E., Washburn, R. A., Kriska, A., & Haile, G. (1991). Physical activity behaviors in lower and higher socioeconomic status populations. *American Journal of Epidemiology*, 133(12), 1246–1256. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115836>
- Franke, T., Sims-Gould, J., Winters, M., Chaudhury, H., & McKay, H. A. (2017). “It Makes Your Life Worthwhile, It Gives You a Purpose in Living”: Meaningful Mobility Experiences. *Innovation in Aging*, 1(suppl\_1), 1401–1401. <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.5159>
- Frohlich, K. L., & Potvin, L. (2008). Transcending the known in public health practice: The inequality paradox: The population approach and vulnerable populations. In *American Journal of Public Health* (Vol. 98, Issue 2, pp. 216–221). American Public Health Association. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.114777>
- Fullen, M. C. (2019). Defining Wellness in Older Adulthood: Toward a Comprehensive Framework. *97(1)*, 62–74. <https://doi.org/10.1002/jcad.12236>
- Garcia, C. M., Eisenberg, M. E., Frerich, E. A., Lechner, K. E., & Lust, K. (2012). Conducting go-along interviews to understand context and promote health. *Qualitative Health Research*, 22(10), 1395–1403. <https://doi.org/10.1177/1049732312452936>
- Groll, D. L., To, T., Bombardier, C., & Wright, J. G. (2005). The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(6), 595–602. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.10.018>
- Guell, C., Shefer, G., Griffin, S., & Ogilvie, D. (2016). “Keeping your body and mind active”: An ethnographic study of aspirations for healthy ageing. *BMJ Open*, 6(1), e009973. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009973>
- Hausenblas, H. A., Carron, A. V., & Mack, D. E. (1997). Application of the Theories of Reasoned Action and Planned Behavior to Exercise Behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(1), 36–51. <https://doi.org/10.1123/JSEP.19.1.36>

- Howard, E. P., & Louvar, K. E. (2017). Examining life goals of community-dwelling, low-income older adults. *Research in Gerontological Nursing*, 10(5), 205–214. <https://doi.org/10.3928/19404921-20170831-02>
- Howell, E., Harris, L. E., & Popkin, S. J. (2005). The Health Status of HOPE VI Public Housing Residents. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 16(2), 273–285. <https://doi.org/10.1353/hpu.2005.0036>
- Hughes, J. P., McDowell, M. A., & Brody, D. J. (2008). Leisure-time physical activity among US adults 60 or more years of age: Results from NHANES 1999-2004. *Journal of Physical Activity and Health*, 5(3), 347–358. <https://doi.org/10.1123/jpah.5.3.347>
- Jones, R. A., Steeves, R., & Williams, I. (2009). Strategies for recruiting African American men into prostate cancer screening studies. *Nursing Research*, 58(6), 452–456. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181b4bade>
- Kalousová, L., & Evangelist, M. (2019). Rent assistance and health: findings from Detroit. *Housing Studies*, 34(1), 111–141. <https://doi.org/10.1080/02673037.2018.1441977>
- King, A. C., & King, D. K. (2010). Physical Activity for an Aging Population. In *Public Health Reviews* (Vol. 32, Issue 2).
- King, D. (2008). Neighborhood and individual factors in activity in older adults: results from the neighborhood and senior health study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 16(2), 144–170. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18483439>
- Leach, H. J., Mama, S. K., Soltero, E. G., & Lee, R. E. (2014). The influence of sitting time and physical activity on health outcomes in public housing residents. *Ethnicity & Disease*, 24(3), 370–375.
- Lee, R. E., & Cubbin, C. (2009). Striding toward social justice: The ecologic milieu of physical activity. In *Exercise and Sport Sciences Reviews* (Vol. 37, Issue 1, pp. 10–17). NIH Public Access. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e318190eb2e>
- Lewis, C. E., Raczynski, J. M., Heath, G. W., Levinson, R., & Cutter, G. R. (1993). Physical Activity of Public Housing Residents in Birmingham, Alabama. *American Journal of Public Health*, 83(7), 1016–1020. <https://doi.org/10.2105/ajph.83.7.1016>
- Li, K.-K., Cardinal, B. J., & Settersten, R. A. (2012). A Life-Course Perspective on Physical Activity Promotion: Applications and Implications. <Http://Dx.Doi.Org/10.1080/00336297.2009.10483620>, 61(3), 336–352. <https://doi.org/10.1080/00336297.2009.10483620>

- Malterud, K., Siersma, V. D., & Guassora, A. D. (2016). Sample Size in Qualitative Interview Studies: Guided by Information Power. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1753–1760. <https://doi.org/10.1177/1049732315617444>
- Manjarrez, C. A., Popkin, S. J., & Guernsey, E. (2007). Poor Health: Adding Insult to Injury for HOPE VI Families. <http://urbaninstitute.org/sites/default/files/alfresco/publication-pdfs/311489-Poor-Health-Adding-Insult-to-Injury-for-HOPE-VI-Families.PDF>
- McAuley, E., & Rudolph, D. (1995). Physical activity, aging, and psychological well-being. *Journal of Aging and Physical Activity*, 3(1), 67–96. <https://doi.org/10.1123/japa.3.1.67>
- McGowan, L., Devereux-Fitzgerald, A., Powell, R., & French, D. (2017). How Acceptable Do Older Adults Find the Concept of Being Physically Active? *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1272705>
- McSween, M.-P., Coombes, J. S., MacKay, C. P., Rodriguez, A. D., Erickson, K. I., Copland, D. A., & McMahan, K. L. (2019). The Immediate Effects of Acute Aerobic Exercise on Cognition in Healthy Older Adults: A Systematic Review. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, 49(1), 67–82. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-01039-9>
- Meisner, B. A., Hutchinson, S. L., Gallant, K. A., Lauckner, H., & Stilwell, C. L. (2019). Taking ‘Steps to Connect’ to later life: Exploring leisure program participation among older adults in rural communities. *Loisir et Societe*, 42(1), 69–90. <https://doi.org/10.1080/07053436.2019.1582914>
- Miaux, S., Drouin, L., Morency, P., Paquin, S., Gauvin, L., & Jacquemin, C. (2010). Making the narrative walk-in-real-time methodology relevant for public health intervention: Towards an integrative approach. *Health and Place*, 16(6), 1166–1173. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.08.002>
- Morgan, G. S., Willmott, M., Ben-Shlomo, Y., Haase, A. M., & Campbell, R. M. (2019). A life fulfilled: Positively influencing physical activity in older adults - A systematic review and meta-ethnography. *BMC Public Health*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6624-5>
- Moussa, H., M, G., Kaczorowski, J., Lussier, M.-T., & Agarwal, G. (2020). Bulletin d’information – Résultats du PSSC en Montérégie.
- Namageyo-Funa, A., Rimando, M., Brace, A. M., Christiana, R. W., Fowles, T. L., Davis, T. L., Martinez, L. M., & Sealy, D.-A. (2014). Recruitment in Qualitative Public Health Research: Lessons Learned During Dissertation



- Sample Recruitment. In *The Qualitative Report* (Vol. 19). <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR19/namageyo-funa1.pdf>
- Park, S., Han, Y., Kim, B., Dunkle, R. E., & Warren, G. (2017). Aging in Place of Vulnerable Older Adults: Person-Environment Fit Perspective. *Journal of Applied Gerontology*, 36(11), 1327–1350. <https://doi.org/10.1177/0733464815617286>
- Parsons, P. L., Mezuk, B., Ratliff, S., & Lapane, K. L. (2011). Subsidized Housing Not Subsidized Health: Health Status and Fatigue Among Elders in Public Housing and Other Community Settings. *Ethnicity & Disease*, 21(1), 85–90.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and methods: Integrating theory and practice*. SAGE Publications.
- Porcherie, M., Le Bihan-Youinou, B., & Pommier, J. (2018). À quelle échelle appliquer l'approche universelle proportionnée pour lutter contre les inégalités sociales de santé? Pour une approche contextualisée des actions de prévention et de promotion de la santé. *Santé Publique*, 1(HS1), 25–32. <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-HS1-page-25.html>
- Roman, C. G., Knight, C. R., Chalfin, A., & Popkin, S. J. (2009). The relation of the perceived environment to fear, physical activity, and health in public housing developments: Evidence from Chicago. *Journal of Public Health Policy*, 30(SUPPL. 1), S286–S308. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.62>
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fotheringham, M. J. (2013). Behavioral epidemiology: A systematic framework to classify phases of research on health promotion and disease prevention. *Annals of Behavioral Medicine* 2000 22:4, 22(4), 294–298. <https://doi.org/10.1007/BF02895665>
- Scammell, M. K., Torres, S., Wayman, J., Greenwood, N., Thomas, G., Kozlowski, L., & Bowen, D. (2015). Balancing Act: Approaches to Healthy Eating and Physical Activity Among Boston Public Housing Residents. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 43(2), 109–122. <https://doi.org/10.1080/10852352.2014.973271>
- Silva, K. S., Garcia, L. M. T., Rabacow, F. M., de Rezende, L. F. M., & de Sá, T. H. (2017). Physical activity as part of daily living: Moving beyond quantitative recommendations. In *Preventive Medicine* (Vol. 96, pp. 160–162). Academic Press Inc. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.004>
- Smith, B., & McGannon, K. R. (2018). Developing rigor in qualitative research: problems and opportunities within sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 101–121. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1317357>

- Spence, J. C., & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(1), 7–24. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00014-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00014-6)
- Spratling, R. (2013). Recruitment of Medically Fragile Children and Adolescents: Lessons Learned From Qualitative Research. *Journal of Pediatric Health Care*, 27(1), 62–65. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2012.08.001>
- Suwankhong, D., Chinnasee, C., Rittisorakrai, C., Meksawi, S., & Rosenberg, M. (2020). Perceptions of Physical Activity among Older Adults in Rural Communities Southern Thailand. In *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences* (Vol. 16, Issue 1).
- Swain, J. (2018). A Hybrid Approach to Thematic Analysis in Qualitative Research: Using a Practical Example. In *A Hybrid Approach to Thematic Analysis in Qualitative Research: Using a Practical Example*. SAGE Publications Ltd. <https://doi.org/10.4135/9781526435477>
- Taylor, A. H., Cable, N. T., Faulkner, G., Hillsdon, M., Narici, M., & Van Der Bij, A. K. (2004). Physical activity and older adults: a review of health benefits and the effectiveness of interventions. 22(8), 703–725. <https://doi.org/10.1080/02640410410001712421>
- Tracy, S. J. (2013). *Qualitative research methods: collecting evidence, crafting analysis, communicating impact*. John Wiley & Sons.
- Van Cauwenberg, J., Van Holle, V., Simons, D., Deridder, R., Clarys, P., Goubert, L., Nasar, J., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2012). Environmental factors influencing older adults' walking for transportation: a study using walk-along interviews. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-85>
- Van Holle, V., Van Cauwenberg, J., Simons, D., Clarys, P., Goubert, L., Nasar, J., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2013). A study using walk-along interviews to explore the environmental factors related to older adults' walking for transportation. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), S269. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.11.652>
- World Health Organization, (WHO). (2018). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*.
- World Health Organization, (WHO). (2015). *World Report on Ageing and Health*.
- Yancey, A. K., Ory, M. G., & Davis, S. M. (2006). Dissemination of Physical Activity Promotion Interventions in Underserved Populations. *American Journal of*

Preventive Medicine, 31(4 SUPPL.), 82–91.  
<https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.06.020>

Yap, T. L., & Davis, L. S. (2008). Physical Activity: The Science of Health Promotion Through Tailored Messages. *Rehabilitation Nursing*, 33(2), 55–62.  
<https://doi.org/10.1002/J.2048-7940.2008.TB00204.X>

Yu, C. Y., Hou, S. I., & Miller, J. (2018). Health for older adults: The role of social capital and leisure-time physical activity by living arrangements. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(2), 150–158.  
<https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0006>

## CHAPITRE IV

### OLDER PUBLIC HOUSING TENANTS' CAPABILITIES FOR PHYSICAL ACTIVITY DESCRIBED USING WALK-ALONG INTERVIEWS IN MONTREAL, CANADA

Saint-Onge, Kadia<sup>1,2</sup>, Bernard, Paquito<sup>2,3</sup>, Kingsbury, Célia<sup>2,3</sup>, and Houle, Janie<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Université du Québec à Montréal, Department of Psychology, Canada

<sup>2</sup> Centre de recherche de l'Institut universitaire de santé mentale de Montréal, Canada

<sup>3</sup> Université du Québec à Montréal, Department of Human Kinetic Sciences, Canada

Article soumis au *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

#### 4.1. Abstract

Older public housing tenants' experience various factors associated to physical inactivity and are locally dependent on their environment to support their physical activity. A better understanding of the person-environment fit for physical activity could highlight avenues to improve access to physical activity for this subgroup of the population. The aim of this study was to evaluate older public housing tenants' capabilities for physical activity in their residential environment using a socioecological approach. We conducted individual semi-structured walk-along interviews with 26 tenants (female = 18, male = 8, mean age = 71.96 y. o.) living in housing developments exclusively for adults aged 60 years or over in three neighborhoods in the city of Montreal, Canada. A hybrid thematic analysis produced five capabilities for physical activity: political, financial, social, physical, and psychological. Themes spanned across ecological levels including individual, public housing, community, and government. Tenant committees may be key to physical activity promotion. Participants called for psychosocial interventions to boost their capability for physical activity as well as greater implication from the housing authority and from government. Results further support a call for intersectoral action to improve access to physical activity for less affluent subgroups of the population such as older public housing tenants.

Keywords: Physical activity; Older adults; Capabilities; Public Housing; Walk-along interviews

## 4.2. Introduction

Physical activity promotion among older adults is a high priority for public health authorities, because it is known to be salubrious at later stages of life (Booth et al., 2000; Brach et al., 2004; McPhee et al., 2016; Nocon et al., 2008; Paterson & Warburton, 2010; Vogel et al., 2009; Warburton et al., 2006) and because older adults are the least active age group worldwide (King & King, 2010; World Health Organization (WHO), 2018). Physical activity is also known to be unequally accessible across different groups of the population (Lee & Cubbin, 2009; McPhee et al., 2016). As is the case for general health disparities, scholars consistently observe a socioeconomic gradient of physical activity showing lower participation rates among certain subgroups of the population (Beenackers et al., 2012; Farrell et al., 2014; Petrovic et al., 2018).

Older public housing tenants experience significant inequalities in health. They represent a sub-group of the population with multiple socioeconomic characteristics associated to physical inactivity, which include being of older age, representing a minority cultural background, having lower income and education, presenting higher morbidity, being a woman and living in a single-person household (Apparicio & Séguin, 2006a; Bauman et al., 2012; Buchner et al., 1997; Farrell et al., 2014; King, et al., 1992; King & King, 2010; Rivest & Beauvais, 2015; Shelton et al., 2011). Older adults living in public housing also face greater vulnerability to poor health. Even when compared to adults with equal age and income living on the private market, older public housing tenants show greater indices of physical and mental illness (Black et al., 1997; Buchner et al., 1997; Larkin et al., 2017; Rivest & Beauvais, 2015; Simning et al., 2014). The social inequalities of health they face also include physical activity levels below recommended levels ( $<150$  min of moderate to vigorous physical activity per week, (Bull et al., 2020)) (Buchner et al., 1997; Moussa et al., 2020). Yet studies among

older public housing tenants are scarce (Mendoza-Vasconez et al., 2016; Roman et al., 2009; Scammell et al., 2015).

Social, and environmental promotion strategies are well-suited to improve access to physical activity for older public housing tenants because they are less likely to engage in physical activity programs than younger and more socioeconomically privileged individuals (Burton et al., 2003; Foster et al., 2005; Marmot et al., 2010) and have limited physical and financial resources (Apparicio & Séguin, 2006a). Thus, this study aimed at better understanding the rapport between older public housing tenants' individual capacity to be physically active as well as the opportunities and influential factors available to them in their residential environment.

Socioecological models propose that an individual's physical activity is subject to the influence of their own individual characteristics, as well as the influence of the factors, policies, and norms in the immediate living environment (building); the community (close neighbourhood); the wider social and physical environment (municipal, provincial, and federal government); and era (King & King, 2010; Lee & Cubbin, 2009; Spence & Lee, 2003). To be valuable to the individuals living in each environment interventions, services, policies, and partnerships that promote physical activity need to be tailored to the needs of its residents (Eronen et al., 2014; Horelli, 2006; Lu et al., 2018). Indeed, universal interventions are known to omit marginalized sub-groups of the population such as older and less fortunate individuals (Frohlich & Potvin, 2008; Porcherie et al., 2018) such as older public housing tenants. Because they are locally dependent, it seems important to focus on local aspects of the person-environment fit to better understand older public housing tenants' physical activity.

The capability approach operationalizes the transaction and fit between individual capacities and environmental opportunities as capabilities. Describing economists Amartya Sen and Martha Nussbaum's work on capabilities, Shinn (2015) defined capabilities as “freedoms to engage in valued social activities and roles—what people can do and be given both in their capacities and constraints in their environments” (Shinn, 2015, p. 243). As such, capabilities are essential to the experience of a satisfying quality of life (Nussbaum, 2000, 2011; Shinn, 2015). While recognizing the importance of the social and physical environment, the capability approach also recognizes that each person has their own set of capabilities, because each individual's experience of life and life aspirations are unique (Law & Widdows, 2008; Sauter et al., 2019). Martha Nussbaum suggested a comprehensive list of eleven capabilities (see Table 4.1 for the list).

Capabilities are a useful way to describe how individual health behaviors such as physical activity span beyond individual agency also depending on the interaction with the social and environmental contexts. Evaluating the various dynamic relations between individual capacities and environmental contexts can help to identify key points of obstruction or facilitation to being physically active (Frahsa et al., 2020). A capability approach is warranted to further develop health promotion efforts to older public housing tenants because it is aimed at empowering individuals to make the choices they value for their health by focusing on providing “*equal conditions for fulfilment of peoples' different desired outcomes*” (Sauter et al., 2019, p. 2).



Table 4.1 Central human functional capabilities (Nussbaum, 2000, 2011)

Capabilities	Examples
1. Life bodily health	Health conditions (e.g., diabetes, life expectancy)
2. Bodily integrity	Physical ability or disability (e.g., loss of limbs, hip fracture)
3. Senses, imagination, and thought	Ability to take in information (e.g., read, see) learn and reason
4. Emotions	Quality and management of emotional states
5. Affiliation: Living with and toward others	Access to social interactions
6. Affiliation: Having the social basis of self-respect and non-humiliation	Quality of social interactions
7. Practical Reason	Ability to discern information and make decisions
8. Political control over one's environment	Ability to influence power over one's living conditions
9. Material control over one's environment	Access to financial or other instrumental means
10. Play	Access and ability to experiences of pleasure and learning
11. Other Species	Exposure to and influence of animals and plants on wellbeing

Source: adapted from Shinn (2015, p. 245)

To our knowledge, only two studies utilized the capability approach to evaluate older adults' physical activity – neither among older public tenants. Researchers conducted individual interviews with older adults in Germany (Sauter et al., 2019). The study's authors noted three key perceptions shared by most participants: first, individuals need to adapt to changing physical capacity; second, they need to be cognizant of the importance of physical activity for health and wellbeing; and third, environmental infrastructure is unsatisfactory to meet older adults' needs. Another study conducted in Germany investigated older immigrants' capabilities for physical activity (Frahse et

al., 2020). This study reports that older Turkish and Russian immigrants felt limited in their ability to be active because of limited physical capacity and lack of knowledge concerning their specific health as well as social such as organizational rules, cultural norms, and ageist stereotypes. Both studies show the importance of social factors in achieving capabilities to be physically active for older adults. Capabilities relating to the built environment appeared relevant in the former study, but not for the older immigrants in the latter study. This discrepancy could be due to that fact that capabilities differ from one context to another. More research is needed to better understand older adults' capabilities for physical activity – especially among lower income older adults, who were few in these studies, as well as among older adults living in different geographical contexts.

In sum, it appears that no studies have investigated older public housing tenants' physical activity using the capability approach. Such work is important because older public housing tenants are seldomly represented in health promotion literature (Mendoza-Vasconez et al., 2016; Roman et al., 2009; Scammell et al., 2015) despite being “underserved” (Yancey et al., 2006) and presenting low indices of health (Buchner et al., 1997; Digenis-Bury et al., 2008; Gonyea et al., 2018). The capability approach is a promising avenue to better understanding health behaviors in older age (Stephens et al., 2015) and is well-suited to socioecological models of health and wellbeing (White, 2020).

#### 4.2.1. Study Objectives

The aim of this study was to explore the fit between older public housing tenants' capacities for physical activity and the available opportunities to be active in their residential environment according to the capabilities approach described by Shinn (2015).

### 4.3. Materials & Methods

#### 4.3.1. Design

We used a cross-sectional qualitative explorative study design because it is geared to investigating lesser-known and experiential phenomena (Patton, 2015) . We conducted twenty-six individual semi-directed walk-along interviews with tenants of public housing in three neighborhoods in the city of Montreal (Canada).

#### 4.3.2. Methodological Approach

This study implemented an ethnographic approach using walk-along interviews. As researchers, we adopted a constructivist approach contending that new knowledge is formed by linking multiple perspectives (Denzin & Lincoln, 2017) . In this case, merging the participants' and the researcher's perspectives of older public housing tenants' capabilities for physical activity in their residential environments. This study received ethical approval from the Ethics Committee of the Université du Québec à Montréal (Certificate number 2080 332).

#### 4.3.3. Participants and Settings

Three public housing sites, exclusively for older adults, were chosen for their residential area diversity (a. residential, b. commercial and c. mixed) and varying socioeconomic statuses. Individuals were eligible to participate if they were 1) tenants of one of the three study sites; 2) able to walk four ten-minute bouts and 3) able to communicate in either French, English, or Spanish. They were excluded if they reported having an intellectual, visual, or auditory impairment that could significantly impact walking safety and ability. Participant recruitment is reported in detail elsewhere (Authors, submitted 2021). We conducted purposeful sampling using posters, snowballing (i.e., word of mouth) and verbal presentation of the study at one social gathering for each site. We strived to also recruit individuals belonging to sub-

groups of the population typically less represented in research on older adults' physical activity: men, less active individuals, as well as those with low physical capacity.

In the metropolitan city of Montreal, a public housing program offers 11,002 housing units to adults aged 60 years and older (Office municipal d'habitation de Montréal (OMHM), 2020) at a fixed rate of 25% of the tenant's monthly income. Building units for older public housing tenants are equipped with elevators and community rooms. They do not offer health services. A community organiser visits monthly to provide communication between tenants and the public housing authority, a non-profit organization that manages public housing in Montreal. Its mission is to better the living conditions and to empower individuals living on a low income, which it also does by offering social and community activities in the buildings (OMHM, 2020). For example, it facilitates the creation and maintenance of tenant committees. An active committee requires a president as well as a treasurer who must attend a training. Active committees are awarded \$24 per apartment unit (CAN) per year to subsidize activities for the tenants. Tenant committees are meant to empower tenants, to promote social engagement in the building and to represent their common interests in discussions with the public housing authority.

#### 4.3.4. Materials

To be inclusive of all forms of physical activity, this study defined the concept broadly as "moving about". Three senior researchers developed the interview guide based on an environmental psychology approach to person-environment fit developed to evaluate the residential environments of disenfranchised populations (Horelli, 2006). Questions included: "How do you feel when you move about here?"; "What makes it easy or pleasant to move around here? What makes it difficult or unpleasant?"

#### 4.3.5. Data Collection

In walk-along interviews the researcher and participant travel on foot to the environment of study while discussing it in real time. This allows to gather a rich pool of information since they place the interviewee in the studied context, or “*in situ*” (Kusenbach, 2003). In addition, it allows researchers to assess how factors emerging from the physical, social, and individual dimensions interact in their influence on physical activity (Carpiano, 2009). Moreover, walk-along interviews create an informal atmosphere anchored in the participant’s daily life, which stimulates informal conversation and sharing (Carpiano, 2009).

The method allows the simultaneous collection of ethnographic observations of the physical and social environment as well as the perceptions of the concerned individuals (Carpiano, 2009). Based in a constructivist approach, rather than rejecting the subjectivity of the individuals involved, we considered meaningful information to be co-constructed (Garcia et al., 2012) between the participant (informant) and the interviewer (learner), who actively receives information and challenges it using their observation of the environment. As a self-reflective co-producer of knowledge, the interviewing researcher (First author) took the liberty of testing out budding interpretations with participants.

During initial data collection, the interviewer was dubious of how few facilitators and barriers to physical activity in the residential environment were being mentioned and how resigned to their current living situations participants appeared to be. Participants stated that “everything is good” while the researcher observed contradictory information such as aspects of the built environment that participants were unable to manoeuvre yet consistently neglected to mention. During a telling interview the researcher, feeling stuck and frustrated with how improbable it seemed to her that participants did not aspire to any improvements at all compared to those found in the scientific literature on older adults’ physical activity, she resolved to revealing her

astonishment and to using “guiding questions”. Kirkevold and Bergland (2007) noted that this technique may resemble “leading questions” (p. 74), but that, in fact, framing perceptions and interpretations in the form of closed interview questions is a useful strategy to gather greater and richer information from laconic participants (Kirkevold & Bergland, 2007). Thus, to adapt to this study context, we included such conversational interviewing techniques, which are said to promote reflexivity of both interviewer and interviewee (Hayre & Muller, 2019, p. 383).

Reflexivity can be described as 1) directing awareness to one’s self in relation to an object of study to consider why and how we are interpreting it, not solely what our interpretation of it is; and 2) being sensitive to how dynamics of power between researcher and interviewee may influence discourse between the two (Holloway, 2005). It is also an ethnographic tool by which to address the researcher’s subjectivity of the object or population of study. Stimulating reflexivity during an interview not only makes for a more natural, contextually focused conversation, greater reflexivity in both researcher and participant also promotes analytic depth during the data collection process (Downing et al., 2013; Holloway, 2005). The interviewer also practiced reflexive journaling for 20 to 60 minutes following each interview on top of taking observational field notes (Holloway, 2005). These measures allowed the interviewer to gain an awareness of how her perceptions may influence data as well as to uphold qualitative analysis rigor (Holloway, 2005).

#### 4.3.6. Procedures

The interviewer read the information and consent form with each participant before obtaining written and oral consent to participate. Data collection occurred from September 11<sup>th</sup> to October 25<sup>th</sup>, 2017 and lasted between 1 and 2.5 hours. Interviews were audio recorded and transcribed verbatim.

In the first part of the interview, older public housing tenants described physical activity in their own words during a preliminary sit-down interview (15 min) which also served to build rapport between interviewer and interviewee. Second, participants described opportunities as well as the factors that help or hinder physical activities in their residential environment by leading the interviewer on foot to a space where they tended to be active in their apartment (10 min), their building (10 min) and their close neighborhood (2 \* 10 min). Participants were asked to choose a place in their close neighborhood within 10 minutes on foot where they typically moved about (e.g., walking to the bank or attending the local YMCA) taking as many breaks as necessary. When possible, the interviewer and participants took alternative routes to gain information on novel stimuli (Van Cauwenberg et al., 2012). Lastly, participants completed an 18-item homemade questionnaire gathering sociodemographic information such as age, annual household income, country of birth, and perceived health status. Participants also completed the functional comorbidity index (Groll et al., 2005) which counts the sum of 18 past or present chronic health conditions as well as the Physical Activity Questionnaire for the Elderly, which classifies the time spent in physical activities during the last 7 days as either “high”, “moderate” or “low” (de Souto Barreto et al., 2011).

#### 4.3.7. Data Analysis

Interview transcripts were uploaded to the qualitative coding software NVivo versions 11 and 12 (QSR International, 2015 and 2017) and evaluated using a five-step approach to thematic analysis (Braun & Clarke, 2006). Two researchers (first author, a doctorate student in community psychology and third author, a bachelor student in kinesiology) first got acquainted with the corpus of data, noting initial codes. Second, they performed inductive open coding, cross-coding 10% of the corpus to establish common coding strategies. Third, the interviewer-coder applied a deductive approach coding and grouping codes into themes of capability. This main coder also identified the socioecological systems mentioned or implied in participants' discourse.

Four main systems were found: the individual, the public housing building, the community (including the neighborhood) and all levels of government. Fourth, the interviewer-coder reviewed the themes by reading transcript excerpts and comparing them to her reflexive journal and observational field notes. Finally, she selected significant excerpts to define each theme.

The research team supported rigor of qualitative analysis using 1) “member reflections”, 2) “critical friends” and 3) quality criteria adapted to this study (Smith & McGannon, 2018). As described above, member verification occurred using reflexive and conversational interviewing techniques during data collection. Researchers met regularly throughout data collection and analysis to iteratively challenge their interpretations along with a panel of critical friends including graduate students from diverse sub-disciplines of psychology and kinesiology. Lastly, quality criteria were to triangulate transcript analysis with the main researcher’s reflexive journal and field notes; to search for positive examples of capabilities as well as constructive critique; to explore counter examples with which to challenge interpretations; to respect participants’ spoken word but also their anonymity; to produce information of practical use for decision makers and health promoters.

#### 4.4. Results

Like older public housing buildings in Montreal in general, our sample comprises more women (69%) than men (31%) and slightly more Canadian-born tenants (54%) than not (46%). Participants were aged between 60 and 93 years old. Two thirds of the sample reported low physical activity levels over the past week, while the other third reported a moderate level. Table 2 details the sample’s sociodemographic and health characteristics. In what follows, we describe five capabilities for physical activity: political, financial, social, physical, and psychological. Though participants also



displayed a positive outlook, the impetus for this paper was a striking underlying mood of resignation in participants' discourse.

#### 4.4.1. Political Capabilities

Political capabilities are the fit between tenants' capacity to exert change onto their residential environment and the opportunities to be physically active within it. Participants evoked political capability especially when discussing the tenant committee, the public housing authority's regulations as well as multiple levels of government.

Tenant committees were said to be paramount to accessing physical activity in all three study sites although only one site had an active committee. Its recently appointed president was organizing physical activities for the tenants, seeking to renew a previous partnership with the YMCA to offer low-cost yoga onsite. Participants described committee presidents as leaders, someone to advocate for tenants and to bring them together. For example, a previous president of one site obtained funding directly from the elected municipal deputy to equip the community room with cardiovascular training equipment (treadmills, elliptical machines, and stationary bikes). A participant described the transaction as political power:

It's the tenant committee that asked that we receive these machines specifically thanks to people's power. [C030]

Table 4.2 Sociodemographic and perceived health characteristics of 26 older public housing tenants

<b>Characteristic</b>	<b>N (100%)</b>
Total sample size	26
<b>Age in years</b>	
Mean (STD)	71.96 (8.0)
<b>Sex</b>	
Women	18 (69%)
<b>Country of birth</b>	
Canada	14 (54%)
Other	12 (46%)
<b>Yearly income</b>	
\$9,999 or less	2 (7.7%)
10 000–19 999\$	17 (65.4%)
20 000–39 999\$	5 (19.2%)
NRP	2 (7.7%)
<b>Education level</b>	
Secondary or less	17 (65.4%)
College diploma	2 (7.7%)
University diploma	7 (26.9%)
<b>Functional comorbidity index</b>	
Mean (STD)	3.40 (2.8)
<b>Self-reported physical health</b>	
Very good	11 (42.3%)
Good	10 (38.5%)
Average	4 (15.4%)
Bad	1 (3.9%)
Very bad	-
<b>Self-reported mental health</b>	
Very good	6 (23.1%)
Good	11 (42.3%)
Average	7 (26.9%)
Bad	2 (0.8%)
Very bad	-
<b>Self-reported social support</b>	
Very good	7 (26.9%)
Good	13 (50.0%)
Average	4 (15.4%)
Bad	1
Very bad	-
NRP	1
<b>Level of physical activity</b>	
Low activity	19 (65.4%)
Moderate activity	9 (34.6%)
High activity	0

Participants also mentioned various public housing authority regulations that impacted their physical activities. For example, dog ownership was recently allowed in one of the study sites. However, participants in all three sites described having little to no decision-making power concerning their own residence. For example, participants of one site mentioned that new plans for common spaces were presented during a monthly tenant meeting without possibility of weighing in on those changes. This, they said, could have been an opportunity to request spaces for physical activity. Participants from all study sites mentioned that greater cleanliness in the building would encourage physical activity within it. Yet they recognized that the public housing authority's budget was overstretched, and their custodians overworked. Participants concurred that nothing could or would be done to improve the built environment in the building. When the interviewer asked what would happen if the disjointed walkways around one building's yard were joined, one participant noted a sense of resignation to current "status quo":

B070: Well, that would be easier to access. I realize it would be easier to get there, but I hadn't stopped and thought about it until you brought it up. Since I don't often do that, I didn't realize: "Ah, shucks, it's too bad I can't go through there." Well, no, I'd have to lift [the walker] up here, but since I don't do it often, I didn't feel the need...

Q: But in fact, you mentioned a little earlier not realizing it. That's what I keep hearing from most people: "we don't realize it" ...

B070: We take for granted; well, we don't take for granted but we take it for granted that's the way it is. We don't think about how much better it would be for us.

Q: What do you think about that?

B070: Maybe it's a bad habit...

A few participants who questioned the role the public housing authority plays, genuinely wondering if its scope of practice is reserved to building management and, if so, they wondered why that was. At all three sites participants suggested that the public housing authority should play a larger role in the building, one that is closer to the tenants. For example, they wished the public housing authority would also tend to the individual and collective living to improve their wellbeing and health. A common suggestion was for the public housing authority to consult and involve its tenants and draw from not only their lived knowledge but also their professional knowledge as well as their participation.

“Well, we won’t go as far as to ask why the ministry is making [budget] cuts, that’s too far for us. But let’s come back here to... to [social housing]. We want to solve the problem in [social housing]. We don’t want to create problems. How can we solve this problem? We don’t have staff, we have volunteers. There are people here who are volunteers, we will do the cleaning. If, for example, the management here doesn’t have good counsellors, we have psychotherapists here. Does the management ask them for advice? They could ask them to take [charge]. But if the management it’s not their prerogative, their prerogative is just to make repairs. If a tenant is sick it’s up to that person to manage on their own...”  
[A060]

This sense of resignation continued in participants’ discourse of government support. For example, they were very grateful for municipal-funded activities such as Zumba in the park as well for federal-funded old-age pension. Yet, they expected little else from government not even age-friendly improvements to the built environment such as better-quality sidewalks or stricter, safer speed zoning. Common understanding among participants was either that you should be grateful for what you have or that you cannot argue with those in power:

B090: No, no. You cannot. You’d be talking in a vacuum.

Q: All the time?

B090: That's it. So, you can't be against authority.

Q: Aren't the city people there to make things better for the residents?

B090: They're the ones who manage the social housing, they're the ones who run the city. They have all the power.

Q: How do they use their power? For the good...

B090: Well, it's the budget! It not any more complicated than that. It's about what pays for itself.

Q: What do you think they should do?

B090: They do what they have to do to make it profitable.

Q: Because it's the right way to do it?

B090: No, they don't go according to the people.

Because government funding is political in nature, political and financial capabilities were particularly intertwined in our data. We expose this further in the next theme.

#### 4.4.2. Financial Capabilities

Financial capabilities are the fit between each tenants' economic capacity (funds) and the availability of resources to be active in their residential environment. Participants elicited financial capability at the individual, community, and governmental levels.

The cost of physical activity was an important concern to the older public housing tenants we interviewed. They remarked that even simple activities bring on costs. For walking one must be equipped with good shoes and clothing for the four northern seasons. To swim at public pools, one must have a bathing suit and cap. For some, this was a limiting factor, for others the cost was reasonable, yet the potential physical danger was not:

It doesn't cost anything, no. The only thing it costs you is your bathing cap, your glasses if you want, but a bathing cap is obligatory, and a bathing suit. You can't swim naked: you'll have the pool emptied! [...] but I'm afraid to go to the pool and to catch [germs] again. Because there are people like that, like me, who caught germs. [B060]

One site had a YMCA in the close neighborhood with a special rate for seniors and people living on a low income. Yet for all the participants from this site, it represented too large a portion of their income to invest in:

To go to the YMCA doesn't take much, but it's still \$30 per month. That's some money for us! [C030].

If a tenant committee was present, there was a source of collective financial capability. For example, in one site, a former committee president had negotiated with the YMCA nearby to obtain a yoga instructor once a week at much lower costs (\$2 a class per tenant) during the Fall and Winter. The actual president was in the process of renewing this service for which the YMCA covered the remainder of the instructor's salary. Nevertheless, participants underlined the need for greater financial capacity:

You have to give us volunteers to help us or money, [...] If we have money, we can move about. If we don't have money, we stay put and shut up. [C010]

In response to what would be needed to make physical activity more accessible in their residential environment, participants called for financial aid from all levels of government. For example, one participant mentioned that a sports association receives municipal funds to subsidize access to a club for individuals living on a low-income. Reduced city public transportation rates for older adults were especially helpful for participants to access physical activity resources within and outside the residential environment. Participants invoked the idea of funding physical activity programs for older adults in public housing as well as tax breaks for those who stay active. They specified that funding a tenant committee was insufficient because committees do not stimulate the necessary motivation.

Q: And you spoke about motivation earlier. What can we do to motivate the tenants?

B080: Maybe if the government would send people to these places here, and uh... To get us moving.

Q: To get you moving. What do you imagine? What would you want?

B080: It's not saying: "Form a committee and do it." No, no, no. Someone to come and stimulate us. Stimulate us mentally!

Tenant committees could also be a source of social tension, however. The next theme describes social capability to be active.

#### 4.4.3. Social Capabilities

Social capabilities are the fit between the quantity as well as the quality of tenants' social networks and the opportunities to be active in their residential environment. Participants discussed social capability among tenants in the building as well as among residents in the neighborhood.

Participants described their neighbors in the building as both “family” and “saboteurs”. In one site, the community room was large enough to house physical conditioning equipment (e.g., muscular training stations, stationary bikes, etc.) donated by new tenants. Rather than throw it away, many had chosen to share with others what would not fit in their new dwelling. However, because of the potential for unease or conflict, participants from all three sites avoided common spaces in the building. Many participants indicated that they adapted to living in public housing by closing themselves off to neighbors:

There are activities that many people do with the equipment... There is a pool table for other people who want to play pool too. And another uncomfortable thing is that there are a lot of people that we do not like to see because we know who they are because they are abusers. [...] So, it's the people who make it more or less pleasant for us. [A070]

In a different site from that of the previous quote, there was an overt grudge between groups supporting the previous committee or the current committee members. Participants indicated they would like to contribute to the committee's organizational activities but shied away from taking a seat on the committee to avoid the feuds associated to it.

There were examples of informal tenant engagement promoting physical activity in all three sites. For example, participants of one site attended physical conditioning sessions voluntarily offered thrice a week in the community room by a knowledgeable tenant. Although at the end of data collection, it appeared these sessions were suspended because of conflict between tenants. A tenant in another site facilitated physical conditioning video recordings in the community room until they fell ill. No one took their place, participants said, because of the cliques in the building. To improve social capability for physical activity in the building, some tenants called for a psychosocial intervention as well as soliciting each tenant's potential contribution:



For example, before, when I was president, I saw that every person has a talent. Every person is good at something. And I used their knowledge, I gave them confidence. [C060]

Participants living in the mixed area and residential area study sites stated that the neighborhood's social environment facilitated physical activity. Indeed, they stated feeling safe (more so in the daytime) and welcomed by other neighborhood residents. Participants living in the commercial area site mentioned that heavy pedestrian traffic and the regular presence of a boisterous homeless population were a nuisance as well as a safety concern when walking about. One participant also mentioned they felt like an outcast in many businesses in the neighborhood, where the median age was much younger given the presence of colleges and universities. Moreover, fear of crime prevented them from going to places where they did feel more at home but were unable to carry their walker up or down stairs:

I couldn't go in. [...] No because there was a lady in our building who left her walker outside building once and it was stolen. [A040]

Community organizations in the surrounding area compensated for low social capability to be active in the building and neighborhood. Despite having access to training equipment or activities in their buildings, some participants chose to attend community organizations instead. These organizations were specific in scope, tailoring their activities either to older adults or specific cultural groups. The activities were fee-based but considered affordable. Some organizations were beyond the limits of the residential environment. One offered a shuttle service in the icy winter months for an additional weekly cost (\$2). These activities also promoted active travel for participants commuting to destinations using public transportation. Such activities were accessible to participants with relatively good physical capacity. This was not the case for all participants, as we explore in the next theme.

#### 4.4.4. Physical Capabilities

Physical capabilities are the fit between tenants' health and functional status and the opportunities to be active within their residential environment. Participants spoke of physical capability at the individual level, the close residential built environment as well as the public health promotion tactics conducted in the wider social environment.

Participants expressed that as they aged, they had to accept their declining physical capacity and resign to being less active in their residential environment. One participant who underwent two months of hospitalization for an injury stated they would not use a walker after having worked so hard to regain mobility:

I tell myself, 'I have done enough, I've done a lot. I've done a lot of sports, I've done a lot of traveling, going out,' ... Like I said, when we, especially in winter, I am a little afraid. Well, it's scary to fall on the ice! Even if I have a spike on my cane... I won't take my walker after spending weeks in physiotherapy! [B010]

Participants mentioned so few attributes of the built environment that hinder physical activity that the interviewer became interested about why that was. They responded that it was not something they ever thought about and that with aging one must accept the situation and adapt their own expectations because the environment will not change. One participant had expressed their concern about poor access to the community library, without any results:

No ramp. And it's an old building, they're not going to spend the money, you know. It's a big problem here in Montreal. Too many steps, and you have to have for seniors... there's a ton of seniors using walkers now. Like to enter a building, a ground level is important.

Q: Have you told them?

Oh! Yes! You know they had a suggestion sheet. [A040]

Many participants in our sample desired to be more active but felt limited by their knowledge of physical activity. This was especially the case of those with physical incapacity. For example, one participant with an artificial knee and a sensitive hip stated:

Well, look, a good example, me with the [injured] hip and knee, I don't know what exercises to do really. Okay? I don't know. Because I'm thinking to myself, 'If I put this down and I start doing this, will it bother my hip?' You know?... I don't know! [B020]

Participants also evoked a need for treatment and self-management support for their medical conditions (e.g., heart disease) or physical incapacity (e.g., hip replacement) in order to be physically active. One participant with a congenital condition causing physical incapacity felt blessed they could attend specialized and subsidized physical conditioning classes twice a week at a long-term health-care center outside their residential environment. Most participants with medical conditions and incapacities did not have access to such follow-up or satisfactory information. Possession of knowledge can be considered a psychological resource, which is described in the next theme.

#### 4.4.5. Psychological Capabilities

Psychological capabilities are the fit between tenants' psychological resources (e.g., knowledge, motivation, resilience) as well as their mental health states and the opportunities for physical activity in their residential environment. Participants described psychological capabilities in relation to their individual psychological resources, namely knowledge and mental health.

Some participants stated that capability to be physically active depended on resources such as access to proper knowledge. For example, one participant wasn't using the communal physical equipment because they did not know how to operate it. The written instructions posted on the wall were insufficient for them to feel at ease using the machines. In contrast, many felt that it was solely their individual responsibility to stay active. For example, in response to "What helps you to move and be active in the neighborhood?", a participant proclaimed:

Ah to move and be active it depends on me! I think it depends on me because if I don't feel like doing something, I wouldn't do it. If I feel like doing it, [I do it]. [C090]

Many participants suggested that for tenants to be more active would require a psychosocial intervention to alleviate the distress tenants experience. Participants suggested that the government subsidize outings to help break up the social isolation they observe among the tenants and one-on-one psychosocial or psychiatric interventions to reduce the emotional depletion described in all three sites. One participant eloquently described how many tenants' low mental health status clashed with their opportunities to be active:

Because mood here [in public housing] is very important. If you have feelings that weigh on you, on your body, your body is weakened. You don't even feel like doing these movements. Or to walk. Besides, when you see someone who is demoralized, you tell them to come out and we'll go out, 'No, I don't want to go out'. That happens sometimes. He says no, leave me alone. So, if it repeats itself every time like that, well, the guy gets depressed. He doesn't want to go out, he doesn't want to go for a walk. He doesn't want to because he has, he has another need. That need must be filled first and that need is his feelings that weigh down on the individual. [C030]

Rather than complain about what was lacking, they said, many participants expressed gratitude for what they did have, especially those who immigrated from other countries

or waited up to sixteen years to obtain a dwelling. They were not concerned with walkability in the residential environment because, as one participant put it, compared to more pressing issues (in this case bedbugs) “...other things just don’t seem really serious”. [A040]. Participants often mentioned a personal responsibility to adapt to their environment, rather than the other way around:

The unpleasant aspects [of the city] are inevitable and one must accept it. When you get it into your head that it’s normal, it’s not bothersome. [A020]

Table 4.3 below summarizes results, presenting capabilities for physical activity per socioecological system (first column from the left). It lists explicitly named or observed existing occasions (second column); and non-existing occasions that participants suggested (third column).

Table 4.3 Occasions for capability and capacity building per level of the ecological model

<b>Socioecological system</b>	<b>Existing opportunities</b>	<b>Suggested by tenants</b>
Individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informal personal engagement in the building and community</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychosocial intervention</li> <li>• Seeking out talents and expertise among tenants</li> </ul>
Public housing building and authority	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advocacy/tenant committee</li> <li>• Storing equipment in the common room</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychosocial intervention</li> <li>• Offering choice in renovations of common spaces</li> </ul>
Community	<ul style="list-style-type: none"> <li>• YMCA</li> <li>• Community organizations for older adults and cultural or ethnic groups</li> <li>• Not for profit sports association</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increased financial support</li> </ul>
Government	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Municipal funds for cardiovascular equipment (treadmills, elliptical, stationary bike)</li> <li>• Sport and leisure services (e.g., Zumba in the park)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Financing health services</li> <li>• Subsidizing and planning social outings as well as on-site organized physical activity for older public housing tenants</li> </ul>

#### 4.5. Discussion

This paper aimed at exploring older public housing tenants' capabilities to be physically active in their residential environment. Applying a capability approach to analyze twenty-six walk-along interviews with older public housing tenants, we uncovered five capabilities for physical activity across multiple ecological levels.

Unsurprisingly, financial capability for physical activity was low in all three sites. This is consistent with results of previous studies among general older adults (Frahsa et al., 2020; Sauter et al., 2019). There's a challenging "chicken and the egg" conundrum whereby to feel good a person should be more physically active, but to be physically active a person needs to feel emotionally well (Faulkner & Carless, 2006; Korhakangas et al., 2011; Steinmo et al., 2014). The older tenants' mental health status and its relation to physical activity made up a large proportion of our study's results in contrast to previous work concerning general older adults' capability to be physically active (Frahsa et al., 2020; Sauter et al., 2019).

Our results are consistent with empirical research showing that older public housing tenants experience more mental health challenges than more affluent older adults (Black et al., 1997; Buchner et al., 1997; Larkin et al., 2017; Rivest & Beauvais, 2015; Simning et al., 2014). It is also congruent with research among other marginalized populations. Depression was a noted barrier to physical activity in a study exploring the capabilities of obese and/or diabetic Hispanic adults with a low income in San Antonio (USA) (Ferrer et al., 2014). This congruence between older public housing tenants and adult members of a cultural group living on a low-income suggests a relationship between greater risk of inactivity and socially determined mental health difficulties among disenfranchised populations. Public housing programs were meant as a social safety net so that people with insufficient income could live in dignity (Apparicio & Séguin, 2006a; OMHM, 2020). Public housing could serve as an outlet

to offer tailored services to older adults likely to be living with mental health problems (Larkin et al., 2017). The results of our study suggest that psychosocial services are needed and are central to physical activity promotion for this subgroup of the population.

Older public housing tenants' social capability to be physically active related to different social networks compared to studies among general older adults living in Germany. For general older adults, social capability related to family and social support in previous studies (Frahsa et al., 2020; Sauter et al., 2019). Yet, in the current study older public housing tenants' social capability to be active was discussed more in relation to friends in the building as well as people encountered in the neighborhood and less in relation to family. This could be because our study questions were framed to gather information relevant to the residential environment. Still, other studies have found social capital to be of great influence on health and wellbeing among public housing tenants (Donoghue & Tranter, 2012; Wu et al., 2016). Improving social cohesion within the building could be a promising avenue to support participation in physical activity.

Older adults' physical activity depends on changes in mobility and physical capacity in relation to their environment's ability to meet those changing needs. The built environment currently plays a crucial role in physical activity promotion for older adults (Apparicio & Séguin, 2006a; Galster, 2012; King & King, 2010; WHO, 2015). Sauter et al.'s work (2019) shows that services in the residential environment did not meet older adults' needs. Similarly, many participants in our sample chose to travel outside of the close neighborhood to obtain services adapted to their needs. Yet few mentioned barriers to physical activity in the neighborhood, in contrast to the barriers to walkability mentioned by the German older adults (Frahsa et al., 2020; Sauter et al., 2019) as well as in much other empirical research (Galster, 2012; King & King, 2010; Taylor et al., 2004; WHO, 2018).

Using creative research methods, we learned that rather than highlighting areas for improvement in their environment, some tenants were actively resigning to silence due to a perceived status of low political power. In a commentary discussing older adults' physical activity, Asiamah (2017) states that the studies that support the activity theory of successful ageing whereby older adults should maintain their activities as much as possible (Havighurst & Albrecht, 1953) tend to be conducted in more affluent countries with greater individual and collective resources (Asiamah, 2017). The studies supporting disengagement theory whereby older adults naturally and selectively retreat from social roles and life (Cumming & Henry, 1961) tend to be conducted in less affluent countries (Asiamah, 2017). In other words, an older adult's relation to physical activity may depend on their place in the wider social and political environment, their access to resources and their perception of control on that environment (Asiamah, 2017).

It is conceivable that the older adults in Sauter's (2019) and Frahsa's (2020) studies perceived greater political capacity and influence on their environments than participants in our sample, explaining the difference in critique of the built environment between general older adults and older public housing tenants. An intersectoral approach that simultaneously considers multiple levels of marginalization (older age, socioeconomic status, cultural identity, gender, etc.) and capabilities for physical activity is warranted to further investigate whether variations in perceived political capacity influence older adults' capability for and participation in physical activity.

#### 4.5.1. Implications for practice

Capabilities for physical activity are better understood when considering the interplay of person-environment fit across ecological levels rather than as static or independent factors (Stephens et al., 2015; White, 2020). Indeed, links between various services were fundamental to physical activity capability for older public housing tenants. For example, reduced public transportation rates for senior residents or low-cost organized



shuttles allowed participants to access and attend physical activity services adapted to their needs and cultural and ethnic belonging. Because older public housing tenants' capabilities span across multiple ecological levels and involve multiple stakeholders, physical activity promotion should adopt a concerted action approach such as Health in All Policies with a "Middle-Out" approach (Kranzler et al., 2019). Indeed, our data suggest that "middle-level" actors (e.g., tenant committees and federations, public housing authorities, community organizations, etc.) are crucial to promotion success and that intersectoral capacity building is necessary.

The World Health Organization defines capacity building as a required process to support health promotion by 1) developing practitioners' knowledge and skills, 2) improving infrastructure across implicated organizations; as well as 3) developing partnerships and cohesion within the community (Smith et al., 2006). The current study supports previous work showing that capabilities for physical activity are better understood when considering the interplay of person-environment fit across ecological levels rather than as static or independent factors (Stephens et al., 2015; White, 2020).

Older adults have the ability to shape their environments and the right to be given that opportunity (Hand et al., 2020; McNeil et al., 2016). The present study has identified different needs and socioecological levels for physical activity promotion among older public housing tenants. As experts of the living conditions in these residential environments, the concerned residents should be included in uncovering successful and acceptable strategies for health promotion (McNeil et al., 2016). The tenants themselves, the tenant committee, the public housing authority, the community and the government appear to be ideal stakeholders in promoting physical activity to older public housing tenants. Community-based participatory research methods such as neighborhood audit walks as well as citizen science methods where concerned members of the community, stakeholders and researchers evaluate the residential

environment on foot then plan and assess change together have shown promise for physical activity capacity building (Fritz et al., 2017; King, 2008; Lee et al., 2011; Moran et al., 2017; Tuckett et al., 2018; Winter et al., 2016). Yet, more evidence on the effects of such initiatives is warranted given the intricate needs of marginalized populations such as older public housing tenants.

#### 4.5.2. Study Limitations

These findings merit caution for two main reasons. First, we note that this study's selection criteria pose a recruitment bias to sampling more able individuals. Nevertheless, we included participants with multiple and diverse functional incapacities making participation possible by offering as many breaks as necessary during the walks, by anticipating places where participants could rest en route and bringing a foldable stool in case resting spaces were far. Second, identifying capabilities in older public housing tenants' physical activity in their residential environment was not a study objective at inception. Though capabilities were an evident translation theme and best represent our data, we may have identified greater capabilities had the study been developed with this specific objective in mind. Lastly, other capabilities could have emerged had interviews been conducted in the cold and icy months of Canadian winter. Though we did inquire about wintertime physical activity, the question was at the beginning of the interview rather than during the walk-along when facilitators and barriers to physical activity were discussed.

#### 4.6. Conclusion

To better understand older public housing tenants' capacities for physical activity in relation to the opportunities to be active in their residential environment, we conducted 26 individual walk-along interviews in three neighborhoods of Montreal (Canada). Thematic analysis produced five themes of capabilities: Political; Financial; Social;

Physical; and Psychological that span across multiple ecological levels including the individual, the public housing building as well as its management authority, and multiple levels of government. Our results suggest that to tailor physical activity promotion to older public housing tenants, efforts should incorporate psychosocial intervention and adopt a multisectoral partnerships approach working with the tenants from the middle out. We contend that using a socioecological capability approach was capital in identifying these avenues to fostering more equal opportunity to a fulfilling life for older public housing tenants. Future research should implement and evaluate the outcomes of community-based participatory capacity building methods to foster the wellbeing and physical activity of older public housing tenants.

#### 4.7. Acknowledgements

We thank our participants for their generous collaboration as well as our partners at the public housing authority for their precious assistance during recruitment. The main author would also like to thank her colleagues and peers at the Vitalité research laboratory, particularly François Lauzier-Jobin, Corentin Montiel and Stephanie Radsziszewski, for their astute comments on this manuscript.

#### 4.8. Funding Information

The main author received a doctoral research scholarship from the FRQ-SC during this study.

#### 4.9. Author Contributions

K.S.O., J.H. and P.B. designed the study; K.S.O. collected the data. K.S.O and C.K. coded the data; All authors contributed to data analysis and manuscript production.

#### 4.10. Conflict of Interest

The authors declare no conflicts of interest.

#### 4.11. References

- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2006). L'insertion des HLM montréalaises dans le milieu social environnant. *L'Espace géographique*, 35(1), 63–85. <https://doi.org/10.3917/eg.351.85>
- Asiamah, N. (2017). Social engagement and physical activity: Commentary on why the activity and disengagement theories of ageing may both be valid. *Cogent Medicine*, 4(1), 1289664. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2017.1289664>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J., Martin, B. W., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Blair, S. N., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Beenackers, M. A., Kamphuis, C. B. M., Giskes, K., Brug, J., Kunst, A. E., Burdorf, A., & van Lenthe, F. J. (2012). Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-116>
- Black, B. S., Rabins, P. V., German, P., McCuire, M., & Roca, R. (1997). Need and unmet need for mental health care among elderly public housing residents. *The Gerontologist*, 37(6), 717–728. <https://doi.org/10.1093/GERONT/37.6.717>
- Booth, F. W., Gordon, S. E., Carlson, C. J., & Hamilton, M. T. (2000). Waging war on modern chronic diseases: Primary prevention through exercise biology. *Journal of Applied Physiology*, 88(2), 774–787. <https://doi.org/10.1152/jappl.2000.88.2.774>
- Brach, J. S., Simonsick, E. M., Kritchevsky, S., Yaffe, K., & Newman, A. B. (2004). The Association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *Journal of the American*

- Geriatrics Society, 52(4), 502–509. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52154.x>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Buchner, D. M., Nicola, R. M., L Martin, M., & Patrick, D. L. (1997). Physical activity and health promotion for older adults in public housing. *American Journal of Preventive Medicine*, 13(6 SUPPL.), 57–62. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(18\)30095-3](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(18)30095-3)
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2020-102955>
- Burton, N. W., Turrell, G., & Oldenburg, B. (2003). Participation in recreational physical activity: Why do socioeconomic groups differ? *Health Education & Behaviour*, 30(2), 225–244. <https://doi.org/10.1177/1090198102251036>
- Carpiano, R. M. (2009). Come take a walk with me: The “Go-Along” interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health and Place*, 15(1), 263–272. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.05.003>
- Cumming, E., & Henry, W. (1961). *Growing Old: The process of disengagement*. In *Ageing & Society*. Basic Books. <https://doi.org/10.1017/S0144686X00004025>
- de Souto Barreto, P., Ferrandez, A. M., & Saliba-Serre, B. (2011). Validation of the QAPPA, a new tool for assessing physical activity among French-speaking elderly. *Science and Sports*, 26(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2010.09.006>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The SAGE Handbook of qualitative research* (N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.); 5th ed.). SAGE Publications.
- Digenis-Bury, E. C., Brooks, D. R., Chen, L., Ostrem, M., & Horsburgh, C. R. (2008). Use of a population-based survey to describe the health of Boston public housing residents. *American Journal of Public Health*, 98(1), 85–91. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.094912>

- Donoghue, J., & Tranter, B. (2012). Australian social work social capital, interpersonal trust, and public housing. *Australian Social Work, 65*(3), 413–430. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2011.635306>
- Downing, S., Polzer, K., & Levan, K. (2013). Space, time, and reflexive interviewing: Implications for qualitative research with active, incarcerated, and former criminal offenders. *International Journal of Qualitative Methods, 12*(1), 478–497.
- Eronen, J., von Bonsdorff, M. B., Törmäkangas, T., Rantakokko, M., Portegijs, E., Viljanen, A., & Rantanen, T. (2014). Barriers to outdoor physical activity and unmet physical activity need in older adults. *Preventive Medicine, 67*, 106–111. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.07.020>
- Farrell, L., Hollingsworth, B., Propper, C., & Shields, M. A. (2014). The socioeconomic gradient in physical inactivity: Evidence from one million adults in England. *Social Science and Medicine, 123*, 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.10.039>
- Faulkner, G., & Carless, D. (2006). Physical activity in the process of psychiatric rehabilitation: Theoretical and methodological issues. *Psychiatric Rehabilitation Journal, 29*(4), 258–266. <https://doi.org/10.2975/29.2006.258.266>
- Ferrer, R. L., Cruz, I., Burge, S., Bayles, B., & Castilla, M. I. (2014). Measuring capability for healthy diet and physical activity. *Annals of Family Medicine, 12*(1), 46–56. <https://doi.org/10.1370/afm.1580>
- Foster, C., Hillsdon, M., Thorogood, M., Kaur, A., & Wedatilake, T. (2005). Interventions for promoting physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003180.pub2>
- Frahsa, A., Streber, A., Wolff, A. R., & Rütten, A. (2020). Capabilities for physical activity by Turkish- and Russian-speaking immigrants aged 65 years and older in Germany: A qualitative study. *Journal of Aging and Physical Activity, 28*(4), 576–579. <https://doi.org/10.1123/japa.2018-0446>
- Fritz, P. J., Irwin, K., & Bouza, L. (2017). Using a community workshop model to initiate policy, systems, and environmental change that support active L+living in Indiana, 2014–2015. *Preventing Chronic Disease, 14*.
- Frohlich, K. L., & Potvin, L. (2008). The inequality paradox: The population approach and vulnerable populations. *American Journal of Public Health, 98*(2), 216–221. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.114777>

- Galster, G. C. (2012). The Mechanism(s) of neighbourhood effects: Theory, evidence, and policy implications. *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*, 9789400723, 23–56. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2309-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2309-2_2)
- Garcia, C. M., Eisenberg, M. E., Frerich, E. A., Lechner, K. E., & Lust, K. (2012). Conducting go-along interviews to understand context and promote health. *Qualitative Health Research*, 22(10), 1395–1403. <https://doi.org/10.1177/1049732312452936>
- Gonyea, J. G., Curley, A., Melekis, K., Levine, N., & Lee, Y. (2018). Loneliness and depression among older adults in urban subsidized housing. *Journal of Aging and Health*, 30(3), 458–474. <https://doi.org/10.1177/0898264316682908>
- Groll, D. L., To, T., Bombardier, C., & Wright, J. G. (2005). The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(6), 595–602. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.10.018>
- Hand, C., Laliberte, D., Huot, R. S., Pack, R., & Gilliland, J. A. (2020). Enacting agency: exploring how older adults shape their neighbourhoods. *Ageing & Society*, 40, 565–583. <https://doi.org/10.1017/S0144686X18001150>
- Havighurst, R. J., & Albrecht, R. (1953). *Older people*. Longmans. <https://psycnet.apa.org/record/1954-05770-000>
- Hayre, C. M., & Muller, D. J. (2019). *Enhancing healthcare and rehabilitation: The impact of qualitative research* (Christopher M. Hayre & Dave J. Muller (eds.)). Taylor & Francis Group.
- Holloway, I. (2005). *Qualitative writing*. In *Qualitative research in healthcare*. Open University Press.
- Horelli, L. (2006). Environmental human-friendliness as a contextual determinant for quality of life. *Revue Europeenne de Psychologie Appliquee*, 56(1), 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2005.02.012>
- King, Abby, C., Blair, S. N., Bild, D. E., Dishman, R. K., Dubbert, P. M., Marcus, B. H., Oldridge, N. B., Paffenbarger, R. S., Powell, K. E., & Yeager, K. K. (1992). Determinants of physical activity and interventions in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24(6), S221–S236. <https://doi.org/10.1249/00005768-199206001-00005>
- King, A. C., & King, D. K. (2010). Physical activity for an aging population. *Public Health Reviews*, 32(2), 401–427.

- King, D. (2008). Neighborhood and individual factors in activity in older adults: Results from the neighborhood and senior health study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 16(2), 144–170.
- Kirkevold, M., & Bergland, Å. (2007). The quality of qualitative data: Issues to consider when interviewing participants who have difficulties providing detailed accounts of their experiences. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 2(2), 68–75. <https://doi.org/10.1080/17482620701259273>
- Korkiakangas, E., Taanila, A. M., & Keinänen-Kiukaanniemi, S. (2011). Motivation to physical activity among adults with high risk of type 2 diabetes who participated in the Oulu substudy of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Health & Social Care in the Community*, 19(1), 15–22. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2524.2010.00942.X>
- Kranzler, Y., Parag, Y., & Davidovitch, N. (2019). Public health from the middle-out: A new analytical perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 4993. <https://doi.org/10.3390/ijerph16244993>
- Kusenbach, M. (2003). Street phenomenology. *Ethnography*, 4(3), 455–485.
- Larkin, H., Aykanian, A., Dean, E., & Lee, E. (2017). Adverse childhood experiences and substance use history among vulnerable older adults living in public housing. *Journal of Gerontological Social Work*, 60, 428–442. <https://doi.org/10.1080/01634372.2017.1362091>
- Law, I., & Widdows, H. (2008). Conceptualising health: Insights from the capability approach. *Health Care Analysis*, 16(4), 303–314. <https://doi.org/10.1007/s10728-007-0070-8>
- Lee, R. E., & Cubbin, C. (2009). Striding toward social justice: The ecologic milieu of physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 37(1), 10–17. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e318190eb2e>
- Lee, R. E., Mama, S. K., McAlexander, K. P., Adamus, H., & Medina, A. V. (2011). Neighborhood and PA: Neighborhood factors and physical activity in African American public housing residents. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(1), S83–S90.
- Lu, Y., Chen, L., Yang, Y., & Gou, Z. (2018). The Association of built environment and physical activity in older adults: Using a citywide public housing scheme to reduce residential self-selection bias. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1973. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091973>



- Marmot, M., Goldblatt, P., & Allen, J. et al. (2010). Fair society, healthy lives: The Marmot review. <http://www.ucl.ac.uk/marmotreview>
- McNeil, H., Elliott, J., Huson, K., Ashbourne, J., Heckman, G., Walker, J., & Stolee, P. (2016). Engaging older adults in healthcare research and planning: A realist synthesis. *Research Involvement and Engagement*, 2(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40900-016-0022-2>
- McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., & Degens, H. (2016). Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), 567–580. <https://doi.org/10.1007/s10522-016-9641-0>
- Mendoza-Vasconez, A. S., Linke, S., Muñoz, M., Pekmezi, D., Ainsworth, C., Cano, M., Williams, V., Marcus, B. H., & Larsen, B. A. (2016). Promoting physical activity among underserved populations. *Current Sports Medicine Reports*, 15(4), 290–297. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000276>
- Moran, M. R., Werner, P., Doron, I., HaGani, N., Benvenisti, Y., King, A. C., Winter, S. J., Sheats, J. L., Garber, R., Motro, H., & Ergon, S. (2017). Exploring the objective and perceived environmental attributes of older adults' neighborhood walking routes: A mixed methods analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 25(3), 420–431. <https://doi.org/10.1123/japa.2016-0165>
- Moussa, H., M, G., Kaczorowski, J., Lussier, M.-T., & Agarwal, G. (2020). Bulletin d'information – Résultats du PSSC en Montérégie.
- Nocon, M., Hiemann, T., Müller-Riemenschneider, F., Thalau, F., Roll, S., & Willich, S. N. (2008). Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 15(3), 239–246. <https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3282f55e09>
- Nussbaum, M. C. (2000). *Women and human development: The capabilities approach*. Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. C. (2011). *Creating capabilities: The human development approach*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Office municipal d'habitation de Montréal. (2020). The OMHM in figures. <https://www.omhm.qc.ca/en/about-us/omhm-figures>
- Paterson, D. H., & Warburton, D. E. R. (2010). Physical activity and functional limitations in older adults: A systematic review related to Canada's physical activity guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 38. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-38>

- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and methods: Integrating theory and practice*. SAGE Publications.
- Petrovic, D., de Mestral, C., Bochud, M., Bartley, M., Kivimäki, M., Vineis, P., Mackenbach, J., & Stringhini, S. (2018). The contribution of health behaviors to socioeconomic inequalities in health: A systematic review. *Preventive Medicine*, 113, 15–31. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.05.003>
- Porcherie, M., Le Bihan-Youinou, B., & Pommier, J. (2018). À quelle échelle appliquer l'approche universelle proportionnée pour lutter contre les inégalités sociales de santé? Pour une approche contextualisée des actions de prévention et de promotion de la santé. *Santé Publique*, 1(HS1), 25–32.
- Rivest, F., & Beauvais, B. (2015). La santé des résidents de HLM: Analyse comparative de la santé de la population à faible revenu selon le mode d'occupation. <http://www.habitation.gouv.qc.ca/fileadmin/internet/publications/0000023943.pdf>
- Roman, C. G., Knight, C. R., Chalfin, A., & Popkin, S. J. (2009). The relation of the perceived environment to fear, physical activity, and health in public housing developments: Evidence from Chicago. *Journal of Public Health Policy*, 30(SUPPL. 1), S286–S308. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.62>
- Sauter, A., Curbach, J., Rueter, J., Lindacher, V., & Loss, J. (2019). German senior citizens' capabilities for physical activity: a qualitative study. *Health Promotion International*. <https://doi.org/10.1093/heapro/day116>
- Scammell, M. K., Torres, S., Wayman, J., Greenwood, N., Thomas, G., Kozlowski, L., & Bowen, D. (2015). Balancing act: Approaches to healthy eating and physical activity among Boston public housing residents. *Journal of Prevention & Intervention in the Community*, 43(2), 109–122. <https://doi.org/10.1080/10852352.2014.973271>
- Shelton, R. C., McNeill, L. H., Puleo, E., Wolin, K. Y., Emmons, K. M., & Bennett, G. G. (2011). The association between social factors and physical activity among low-income adults living in public housing. *American Journal of Public Health*, 101(11), 2102–2110. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.196030>
- Shinn, M. (2015). Community psychology and the capabilities approach. *American Journal of Community Psychology*, 55(3–4), 243–252. <https://doi.org/10.1007/s10464-015-9713-3>
- Simning, A., Conwell, Y., & Van Wijngaarden, E. (2014). Cognitive impairment in public housing residents living in Western New York. *Social Psychiatry and*

- Psychiatric Epidemiology, 49(3), 477–485. <https://doi.org/10.1007/s00127-013-0712-0>
- Smith, B. J., Tang, K. C., & Nutbeam, D. (2006). WHO Health promotion glossary: New terms. *Health Promotion International*, 21(4). <https://doi.org/10.1093/heapro/dal033>
- Smith, B., & McGannon, K. R. (2018). Developing rigor in qualitative research: Problems and opportunities within sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 101–121. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1317357>
- Spence, J. C., & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(1), 7–24. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00014-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00014-6)
- Steinmo, S., Hagger-Johnson, G., & Shahab, L. (2014). Bidirectional association between mental health and physical activity in older adults: Whitehall II prospective cohort study. *Preventive Medicine*, 66, 74–79. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.06.005>
- Stephens, C., Breheny, M., & Mansvelt, J. (2015). Healthy ageing from the perspective of older people: A capability approach to resilience. *Psychology & Health*, 30(6), 715–731. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.904862>
- Taylor, A. H., Cable, N. T., Faulkner, G., Hillsdon, M., Narici, M., & Van Der Bij, A. K. (2004). Physical activity and older adults: a review of health benefits and the effectiveness of interventions. *Journal of Sports Sciences*, 22(8), 703–725. <https://doi.org/10.1080/02640410410001712421>
- Tuckett, A., Freeman, A., Hetherington, S., Gardiner, P., & King, A. (2018). Older adults using Our Voice citizen science to create change in their neighborhood environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2685. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122685>
- Van Cauwenberg, J., Van Holle, V., Simons, D., Deridder, R., Clarys, P., Goubert, L., Nasar, J., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2012). Environmental factors influencing older adults' walking for transportation: A study using walk-along interviews. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-85>
- Vogel, T., Brechat, P.-H., Lepretre, P.-M., Kaltenbach, G., Berthel, M., Lonsdorfer, J., Leprêtre, P.-M., Kaltenbach, G., Berthel, M., & Lonsdorfer, J. (2009). Health benefits of physical activity in older patients: A review. *International Journal of*

Clinical Practice, 63(2), 303–320. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2008.01957.x>

- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence review. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- White, R. G. (2020). Mental wellbeing in the Anthropocene: Socio-ecological approaches to capability enhancement. *Transcultural Psychiatry*, 57(1), 44–56. <https://doi.org/10.1177/1363461518786559>
- Winter, S. J., Goldman Rosas, L., Padilla Romero, P., Sheats, J. L., Buman, M. P., Baker, C., & King, A. C. (2016). Using citizen scientists to gather, analyze, and disseminate information about neighborhood features that affect active living. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 18(5), 1126–1138. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0241-x>
- World Health Organization, (WHO). (2015). World report on ageing and health.
- World Health Organization, (WHO). (2018). Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world.
- Wu, T. L., Hall, B. J., Canham, S. L., & Lam, A. I. F. (2016). The association between social capital and depression among Chinese older adults living in public housing. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 204(10), 764–769. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000561>
- Yancey, A. K., Ory, M. G., & Davis, S. M. (2006). Dissemination of physical activity promotion interventions in underserved populations. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(4 SUPPL.), 82–91. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.06.020>

## CHAPITRE V

### DISCUSSION

La promotion de l'activité physique est une stratégie privilégiée pour favoriser la santé et le bien-être des populations, incluant les aînés (Bauman et al., 2016; King & King, 2010; Nyman, 2018; Taylor et al., 2004). Cependant, les aînés vivant en HLM sont sous-représentés dans la littérature scientifique (Roman et al., 2009; Schnirer & Stack-Cutler, 2012), d'autant plus dans la littérature scientifique portant sur l'activité physique (Scammell et al., 2015). De plus, les campagnes et les interventions universelles de promotion de la santé pourraient accroître les inégalités de santé, car elles ont tendance à bénéficier davantage les personnes les mieux socioéconomiquement favorisées (Cleland et al., 2012; Frohlich & Potvin, 2008; McLaren et al., 2010). Cela montre que la promotion populationnelle de l'activité physique est inadaptée aux aînés vivant en HLM (Breda et al., 2019; Coveney, 2005; Frohlich & Potvin, 2008; Lee & Cubbin, 2009; Yap & Davis, 2008).

Cet écart dans la portée de la promotion de l'activité physique pourrait accroître les inégalités sociales de santé en augmentant l'écart entre les niveaux de santé et de bien-être des aînés vivant sur le marché privé et les niveaux plus faibles observés chez les personnes vivant en HLM (Frohlich & Potvin, 2008; Le Blanc et al., 2011). Ainsi, les aînés vivant en HLM sont considérés peu rejoints par les efforts de promotion de l'activité physique (Yancey et al., 2006) et sont à risque d'être davantage marginalisés par les interventions de promotion de l'activité physique universelles. Il est nécessaire de

développer des interventions ciblées aux aînés vivant en HLM. C'est-à-dire de combler les lacunes des interventions universelles avec une approche nommée d'universalisme proportionnée selon laquelle l'intensité de l'intervention pour chacun des sous-groupes de la population est fonction des besoins respectifs de ces sous-groupes et de l'ampleur de leur désavantage (Porcherie et al., 2018). Pour cela, il est nécessaire de mieux comprendre leurs perceptions de l'activité physique et les occasions qui leur sont offertes dans leur environnement résidentiel de manière à adapter la promotion à ce sous-groupe de la population (Coveney, 2005; Frohlich & Potvin, 2008; Rantakokko et al., 2010).

Ce chapitre rappelle les faits saillants de la présente thèse et propose des implications pratiques pour la promotion de l'activité physique auprès des aînés vivant en HLM. Nous discutons ensuite des forces et limites de cette étude et pour clore ce chapitre nous proposons des pistes de recherche futures.

## 5.1. Faits saillants

### 5.1.1. Article 1 : les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM

#### 5.1.1.1. Synthèse des résultats

Le premier article de cette thèse avait pour objectif de dresser un portrait des perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Les résultats d'une analyse qualitative hybride documentent une conceptualisation multidimensionnelle des perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Les six thèmes représentent six dimensions de l'activité physique perçues dans le discours des participants, soit : 1) physiologique; 2) émotionnelle; 3) interpersonnelle; 4) occupationnelle; 5) intellectuelle; et 6) existentielle. Nos résultats montrent que l'activité physique et sa promotion sont perçues comme étant salutogéniques, mais peuvent aussi induire des effets désagréables, tant sur le plan physique que sur le plan psychologique.

#### 5.1.1.2. Discussion : un modèle à huit dimensions pour décrire l'activité physique des locataires aînés

Les thèmes produits à l'aide de l'analyse thématique s'apparentent à un modèle spécifique au bien-être des aînés développé à la suite d'une revue de 273 études scientifiques (Fullen, 2019). Il comprend cependant deux dimensions additionnelles. La dimension développementale comprend l'influence des perspectives individuelles du vieillissement sur le bien-être. La dimension contextuelle représente l'influence de la disponibilité des ressources sur le bien-être. Le Tableau 5.1 présente la juxtaposition des dimensions des perceptions des aînés vivant en HLM de l'activité physique et du modèle du bien-être des aînés à huit dimensions (Fullen, 2019).

Les résultats de la présente étude suggèrent que les deux dimensions supplémentaires de Fullen (2019) seraient un ajout important à la compréhension de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Cependant, ces deux dimensions représenteraient davantage des thèmes transversaux qui expliqueraient les liens entre les six autres dimensions plutôt que des dimensions de même niveau (Figure 5.1).

Tableau 5.1 Dimensions du bien-être des aînés selon un modèle à six et un modèle à huit dimensions

<b>Perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM</b>	<b>Modèle à huit dimensions (Fullen 2019)</b>	<b>Description des dimensions</b>
Physique	Physique	Maintien d'un état de santé corporelle satisfaisant en fonction de ses capacités et habiletés physiques actuelles.
Émotionnelle	Émotionnelle	Développement d'un état mental positif comprenant des affects agréables, des capacités d'adaptation appropriées et de satisfaction de vie.
Sociale	Relationnelle	Réalisation du besoin d'affiliation et maintien de relations significatives avec autrui.
Occupationnelle	Vocationnelle	Participation à des activités permettant l'actualisation personnelle incluant la réalisation de buts et talents individuels.
Intellectuelle	Cognitive	Maintien d'un sentiment d'efficacité personnelle sur sa santé cognitive personnelle et donc de contrôle sur son environnement.
Existentielle	Spirituelle	Actualisation personnelle et don de sens à sa vie.
	Développementale	Développement d'une attitude saine et réaliste au sujet du processus de vieillissement.
	Contextuelle	Circonstances financières individuelles et communautaires.



À la lumière de ces données, nous ajoutons à la figure de Fullen deux strates supplémentaires présentées à la Figure 5.1. D'abord, les perspectives du vieillissement (dimension développementale) influençaient chacune des autres dimensions. À la Figure 5.1, la dimension développementale est représentée par une flèche bidirectionnelle pour montrer son évolution constante dans le temps. Notamment, les nombreuses pertes avec lesquelles les aînés doivent composer en vieillissant touchent à chacune des dimensions de l'activité physique et du bien-être (p. ex., motricité, proches, capacités mnésiques). Les participants de notre étude ont nommé une préoccupation particulière pour le maintien des fonctions cognitives en vieillissant. Cela souligne, d'une part, la relation entre les dimensions développementale et cognitive. D'autre part, cela souligne des pistes prometteuses pour adapter la promotion de l'activité physique aux besoins, projets et buts personnels des aînés vivant en HLM. Ces pistes sont discutées plus loin. Plus que les attitudes « saines » au sujet du vieillissement, concept contestable et flou, la dimension développementale pourrait aussi servir à représenter l'influence des parcours de vie des participants sur leurs perceptions de l'activité physique. En effet, tel que discuté au chapitre trois, nos résultats suggèrent que la perspective du parcours de vie est indiquée pour mieux comprendre l'activité physique des aînés vivant en HLM.

Quant à la dimension contextuelle, le seul exemple fourni par Fullen (2019) est celui des ressources financières. La Figure 5.1 montre la dimension contextuelle englobant toutes les autres dimensions. Dans notre étude, les participants ont effectivement identifié l'influence des ressources économiques (ou plutôt de l'absence de ressources) sur leur activité physique. Toutefois dans notre étude, l'influence financière s'est manifestée en relation avec toutes les autres dimensions. De plus, afin de mieux représenter les perceptions des locataires aînés en matière d'activité physique, nous recommandons d'inclure des facteurs contextuels, tels que les origines culturelles et le climat social dans l'environnement résidentiel. En effet, ces éléments contextuels

influençaient les perceptions de l'activité physique des locataires âgés, tel qu'élaboré au chapitre trois ainsi que les capacités d'être actif, présentées au quatrième chapitre.

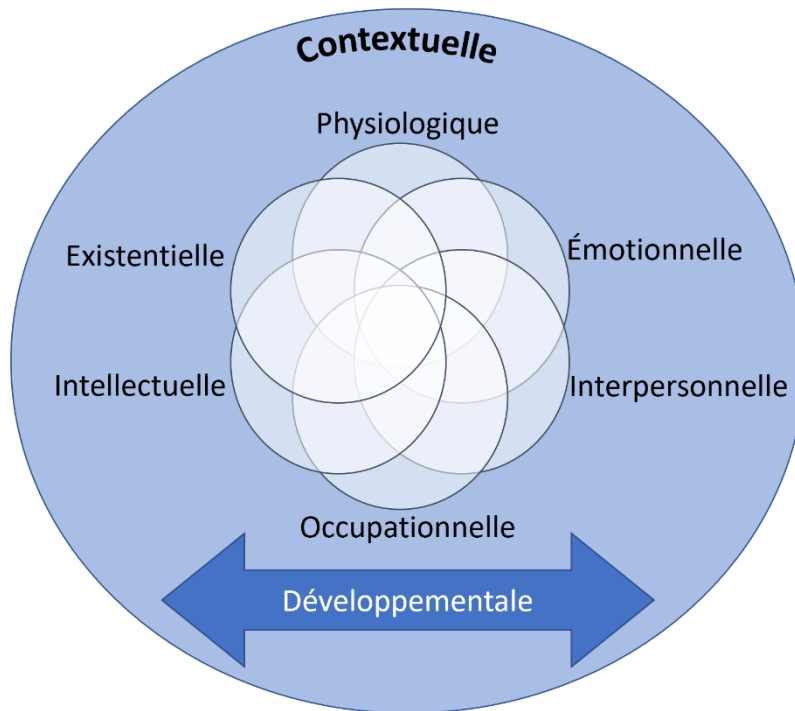


Figure 5.1 Modèle à huit dimensions de l'activité physique des aînés vivant en HLM

Le modèle mis à jour présenté précédemment prendrait des proportions différentes pour chaque individu. En effet, comme chaque individu attribue une importance variable à chacune des huit dimensions, les proportions des éléments composant le schéma seraient différentes selon chaque aîné vivant en HLM.

#### 5.1.1.3. Conclusion de l'article 1

Nos données montrent une grande diversité dans les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM, dont jouer à des jeux de société, faire des sorties organisées, couper des légumes et jouer au tennis. Les perceptions dépendaient des capacités

fonctionnelles et de l'historique personnel des participants. On peut émettre l'hypothèse que la conception étroite de l'activité physique étant mise de l'avant dans les messages de promotion de la santé n'est pas appropriée pour cette tranche de la population. En plus d'adapter la promotion aux perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM, il est aussi primordial que la promotion soit adaptée aux occasions d'être actif et aux ressources disponibles dans leur environnement résidentiel (Mendoza-Vasconez et al., 2016). Par exemple, la qualité et la sécurité des voies piétonnes en plus de la répartition des organismes communautaires offrant des activités physiques à faible coût pour les aînés ne sont pas égales d'un quartier à l'autre. C'est dans cette lignée que porte le deuxième article de cette thèse.

#### 5.1.2. Article 2 : Les capacités d'être physiquement actif des aînés vivant en HLM

##### 5.1.2.1. Synthèse des résultats

Le deuxième article de cette thèse avait pour objectif d'explorer l'adéquation entre les capacités individuelles des aînés vivant en HLM et les conditions et occasions d'être physiquement actif offertes dans leur environnement résidentiel. L'analyse thématique était basée sur une approche des capacités décrite par Shinn (2015). Elle a produit cinq thèmes décrivant les capacités des aînés vivant en HLM à être actifs dans leur environnement résidentiel : 1) politique; 2) financière; 3) sociale; 4) physique; et 5) psychologique. Notre analyse a révélé l'importance de considérer les capacités en fonction des niveaux socioécologiques (l'individu, l'immeuble, la communauté, et le gouvernement) comme un réseau d'actions multisectorielles, de favoriser le développement de la capacité communautaire et d'améliorer l'offre de services en HLM pour aînés afin d'y inclure des services psychosociaux.

#### 5.1.2.2. Discussion : Les capacités s'inscrivent dans un réseau d'actions

Les catégories de capacités produites dans nos analyses devraient être considérées comme des forces interreliées et dynamiques. Par exemple, les capacités financières dépendent énormément des capacités politiques, car ces dernières régissent l'accès aux ressources financières individuelles, communautaires et gouvernementales pour les services et infrastructures d'activité physique. Nos résultats convergent avec un corpus de littérature montrant que la promotion de la santé et, plus spécifiquement, de l'activité physique doit être faite de manière intersectorielle pour être efficace et équitable (Belza et al., 2017; Forberger et al., 2017; Hunter et al., 2011; OMS, 2002, 2007, 2010, 2013; Sallis et al., 2016; WHO, 2009). Ces secteurs devraient inclure notamment les soins et services de santé, les organismes communautaires, les administrateurs de HLM, les planificateurs urbains et les députés politiques municipaux.

À cet effet, un modèle théorique a été proposé par Webber et ses collaborateurs (2010) pour souligner la complexité de la promotion de la mobilité des aînés. Les auteurs définissent la mobilité comme la capacité à se déplacer physiquement dans l'espace physique extérieur à sa demeure, ce qui représente une forme d'activité physique selon les résultats de l'article 1 de cette thèse. En effet, nos données soutiennent l'application de ce modèle à l'activité physique tant à l'intérieur de sa demeure qu'à l'extérieur. Leur modèle théorique de la mobilité des aînés propose sept niveaux socioécologiques ou « milieux de vie » (*life spaces*) pouvant influencer la mobilité à l'intersection de l'influence de six catégories déterminantes de l'expérience humaine (Webber et al., 2010). La Figure 5.2 présente le modèle de Webber et al. (2010) illustrant l'interrelation entre les niveaux socioécologiques à gauche et les déterminants individuels à droite.

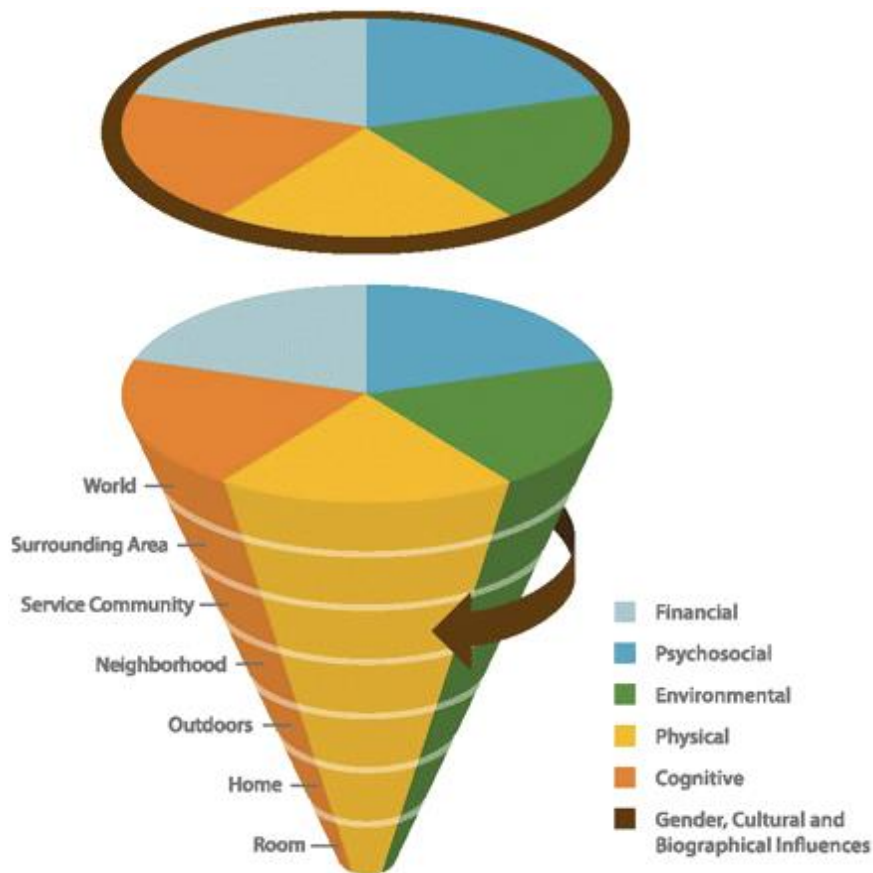


Figure 5.2 Schématisation conique du modèle théorique de la mobilité des aînés (Webber et al., 2010)

La représentation conique du modèle de Webber et ses collaborateurs (2010) représente sa principale force, car elle conceptualise convenablement l'interinfluence des niveaux socioécologiques et des déterminants individuels. Cependant, le modèle est potentiellement trop général pour la population à l'étude, car destiné à être représentatif de la mobilité de tous les aînés. Des auteurs ont en effet suggéré que les locataires en HLM formeraient une population distincte (Parsons et al., 2011; Roman et al., 2009) et qu'ils sont localement dépendants (Apparicio & Séguin, 2012). Ainsi, une force de la présente étude est qu'elle se concentre sur une population vulnérable circonscrite en reconnaissant l'impact considérable des influences de l'environnement sur leur activité

physique. La schématisation du modèle de Webber et ses collaborateurs (2010) a néanmoins servi d'inspiration pour montrer l'intersection des niveaux socioécologiques et des capacités d'activité physique. Conformément aux résultats de cette étude, notre schématisation souligne davantage les influences environnementales sur l'activité physique des aînés vivant en HLM que les influences individuelles. La représentation visuelle de nos données est présentée à la Figure 5.3. Les niveaux socioécologiques sont présentés en cercles concentriques gris tandis que les cinq capacités se trouvent dans les cases blanches en périphérie.

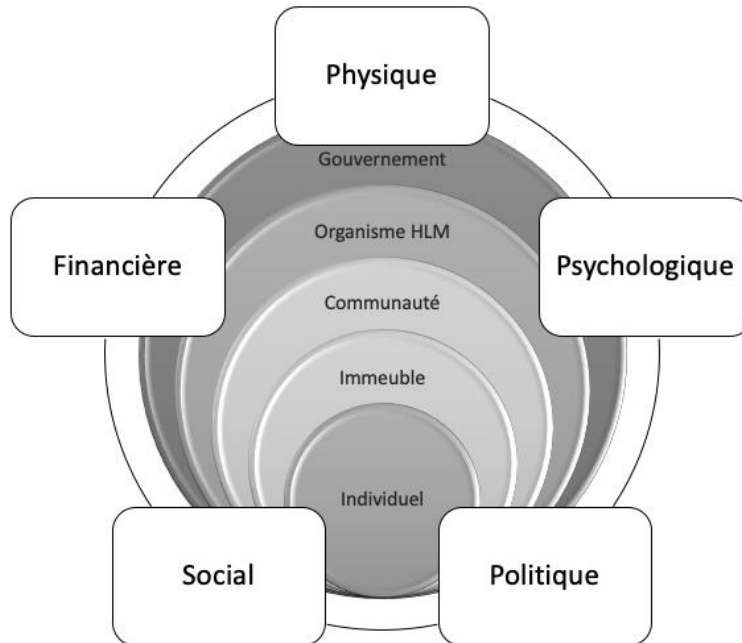


Figure 5.3 Système socioécologique des capacités de l'activité physique des aînés vivant en HLM

### 5.1.2.3. Conclusion de l'article 2

L'approche des capacités a permis d'évaluer la congruence personne-environnement pour l'activité physique des aînés vivant en HLM. Notre étude montre que le simple

accès à des occasions d'être actif ou à la capacité physique à se mouvoir sont insuffisants pour les aînés en HLM. Leur activité physique dépend de diverses capacités interreliées. Cela souligne la nécessité d'une action intersectorielle et interdisciplinaire qui vise le développement de la capacité communautaire en plus du pouvoir d'agir des locataires aînés. La prochaine section présente des implications pratiques pour améliorer la promotion de l'activité physique des aînés vivant en HLM à la lumière des résultats des deux études présentées.

## 5.2. Implications pratiques pour la promotion de l'activité physique

Les résultats des deux études de cette thèse ont permis d'émettre deux recommandations centrales pour améliorer la promotion de l'activité physique des aînés vivant en HLM. D'abord, nous appuyons l'appel à une nouvelle conception et appellation de l'activité physique. Deuxièmement, il est nécessaire de développer la capacité communautaire par l'entremise d'une approche intersectorielle et interdisciplinaire incluant la psychologie communautaire.

### 5.2.1. Changement paradigmatique dans la conception et l'appellation de l'activité physique

Depuis des décennies, la promotion de l'activité physique fait peu de différence entre la promotion de l'activité physique pour les adultes de plus et de moins de 65 ans (French et al., 2014). Toutefois, de plus en plus de chercheurs suggèrent une transition vers une promotion plus inclusive des perceptions, capacités et occasions d'être physiquement actif pour les aînés. Par exemple, Hupin précise qu'en matière de durée et d'intensité, il est mieux pour les aînés de faire un peu d'activité physique que pas du tout (Hupin et al., 2016).

Quant aux types d'activités physiques, de nombreuses études suggèrent que la « confusion » des aînés entre activités physiques et sociales, par exemple, ne serait pas nuisible, mais en fait bénéfique à leur qualité de vie tant qu'ils réalisent des projets de vie satisfaisants et signifiants (Franke et al., 2017; Morgan et al., 2019; Zeinalhajlou et al., 2020). Par exemple, de nombreux participants ont rapporté que des sorties de groupe organisées sont des occasions non seulement d'être actif, mais aussi de favoriser le bien-être. Nos données soutiennent l'importance d'adopter une définition plus large de l'activité physique et plus inclusive des définitions, capacités, intérêts et occasions d'être actif des aînés vivant en HLM.

Dans un article argumentatif récent, Piggin (2020), réclame et propose une nouvelle définition de l'activité physique. L'auteur note que la définition actuellement promue par l'OMS (2018) n'est pas assez inclusive des sous-groupes marginalisés et néglige les aspects psychiques, sociaux, contextuels et politiques de l'activité physique (Piggin et al., 2020). Piggin propose la définition suivante : « *L'activité physique implique des personnes qui bougent, agissent et évoluent dans des espaces et des contextes culturellement spécifiques, et qui sont influencées par un ensemble unique d'intérêts, d'émotions, d'idées, d'instructions et de relations.* » (Piggin, 2020, p. 5). Le premier article de la thèse montre le caractère multidimensionnel de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Le deuxième article montre que leur activité physique est ancrée dans un contexte socioculturel spécifique. Ainsi, les résultats de la présente thèse appuient cette nouvelle définition.

Par ailleurs, les résultats de la présente étude suggèrent qu'il pourrait être préférable d'adopter un vocable plus actuel pour promouvoir l'activité physique auprès des aînés. Cela est cohérent avec le fait que plusieurs études ont montré que le terme « activité physique » n'est simplement pas attrayant pour de nombreux aînés (Whaley, 2018). Tel qu'exposé au chapitre trois, un terme intéressant proposé en anglais est celui d'« *activeness* » (Guell et al., 2016). *Activeness* s'apparente à un mode de vie plus



dynamique que sédentaire. Cette appellation nous paraît plus appropriée pour désigner les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM décrites au chapitre trois. Une traduction possible en français serait « un mode de vie où l'on bouge ».

### 5.2.2. Approche intersectorielle et interdisciplinaire pour développer la capacité communautaire à être actif

Nos résultats appuient l'appel pour une approche intersectorielle qui s'étend des plus hautes instances gouvernementales, mais se concentre aussi sur les organismes responsables des milieux de vie et les personnes concernées (Hunter et al., 2011). Cela concerne notamment les comités de locataires, les organismes qui administrent les HLM et autres formes de logement abordables, les organismes communautaires qui offrent des services d'activité physique, la Société de transport de Montréal et les citoyens montréalais. Nos données montrent que des politiques pouvant paraître « banales » sont en fait capitales pour assurer l'accès à l'activité physique des aînés vivant en HLM. Par exemple, les politiques des offices d'habitation sur la constitution et le soutien des comités de locataires semblent déterminantes pour favoriser l'activité physique des locataires aînés. De même, il serait bénéfique de travailler de concert avec les comités pour développer des politiques favorisant l'activité physique des aînés vivant en HLM (p. ex., heure d'ouverture des salles communautaires). Avant tout, il nous paraît crucial de renseigner les comités de locataires sur le rôle significatif qu'ils jouent dans la promotion d'un mode de vie plus actif. En effet, les acteurs clés ignorent souvent l'importance de leur influence sur le vieillissement actif et en santé (Hunter et al., 2011). Cela pourrait se faire par exemple par l'entremise de la fédération qui les soutient pour cumuler les ressources et les savoirs de chaque communauté HLM.

Les politiques de promotion de la santé sont traditionnellement envisagées de manière descendante (Hunter et al., 2011). Cette vision laisse peu de choix et de pouvoir aux

individus qu'elles visent à mettre en action et peut mener à un sentiment d'impuissance auprès de ces derniers (Belza et al., 2017). En ce sens, la psychologie communautaire a beaucoup à apporter à la cause, car elle privilégie le développement de la capacité communautaire (Orford, 2008; Prilleltensky & Nelson, 1997; Rappaport & Seidman, 2000). Nos données montrent l'importance d'adopter une approche ascendante avec des interventions spécifiques et locales complémentaires aux politiques et des interventions descendantes comme les campagnes de promotion de l'activité physique (Hunter et al., 2011).

Les résultats de cette thèse suggèrent que pour favoriser l'activité physique des aînés vivant en HLM, le développement de la capacité communautaire devrait viser à augmenter les ressources psychosociales comme l'accès à des intervenants en santé mentale ainsi que le pouvoir d'agir des aînés vivant en HLM. Il paraît capital de soutenir les comités davantage, de sorte que leur fonctionnement soit plus convivial et continu. Bien que les comités de locataires soient accompagnés par une fédération et des politiques de collaboration au sein des offices d'habitation, il semble que ces efforts devraient être davantage développés. Un travail plus intensif avec le milieu semble nécessaire pour développer les compétences relationnelles et les ressources incluant la confiance entre les locataires, entre les locataires et les membres des comités de locataires, ainsi qu'entre les locataires et les acteurs des offices d'habitation. Enfin, le développement de la capacité communautaire doit viser à soutenir des croyances et attitudes qui encouragent un mode de vie où l'on bouge chez les aînés vivant en HLM, tant dans la communauté locale que dans la société plus large (Belza et al., 2017). Ainsi, il est nécessaire de s'attaquer aux stéréotypes qui dévalorisent non seulement les aînés, mais aussi les personnes vivant en HLM. Ces compétences étant fondamentales à la psychologie communautaire, cette approche devrait être privilégiée dans la promotion intersectorielle et interdisciplinaire de l'activité physique des aînés vivant en HLM.

En somme, les résultats de cette thèse portent à repenser la promotion de l'activité physique pour qu'elle soit plus adaptée aux perceptions et aux réalités des aînés vivant en HLM et plus englobante dans les secteurs et disciplines impliqués. Ces implications pratiques doivent néanmoins être interprétées avec prudence étant donné que les résultats de l'étude sont ancrés dans un contexte circonscrit et doivent être répliqués ailleurs. Les résultats doivent aussi être interprétés en fonction de certaines limites, présentées dans la section suivante.

### 5.3. Forces et limites de l'étude

En lien avec la tradition de la publication scientifique, les forces et limites de la présente étude que nous avons présentées sous format d'articles (chapitres trois et quatre) concernent davantage ses méthodes de recherche. Pour cette section de la thèse, un effort a été investi afin de présenter des réflexions différentes de celles présentées aux chapitres précédents, mais surtout qui sont en étroite relation avec l'approche dans laquelle elle s'inscrit : la psychologie communautaire. Ce qui suit est le fruit d'une réflexion sur l'étude en relation avec les valeurs fondamentales de la psychologie communautaire : la justice sociale, le pouvoir d'agir, et particulièrement la réflexivité. En effet, les réflexions présentées sont celles élaborées lors des exercices de réflexivité ayant habité la doctorante lors de l'élaboration de l'étude en plus de lors de la collecte et de l'analyse des données. Ainsi, ce chapitre se veut plutôt comme la discussion des choix de l'étude en fonction des valeurs qui les ont guidés.

#### 5.3.1. Forces de la recherche

À notre connaissance, cette étude est la seule à s'intéresser aux perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM au Canada. De plus, elle se démarque par son emploi d'une conceptualisation large de l'activité physique, de l'étude *in situ* des capacités, et de la méthode des entrevues en déplacement.

#### 5.3.1.1. Une conceptualisation large de l'activité physique

Une force notable de la présente étude est sa manière de concevoir l'activité physique. Le premier objectif de recherche de cette thèse était de connaître les perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Les études scientifiques recensées dans le cadre de cette thèse tendent à privilégier des définitions étroites, issues des recommandations de la santé publique et basées sur des moyennes de dépense calorique. Or, de plus en plus d'études montrent que les définitions et l'appréciation de l'activité physique des aînés portent davantage sur la réalisation personnelle (McGowan et al., 2019; Morgan et al., 2019). Ainsi, nous avons choisi de renoncer aux définitions jusque-là proposées par les institutions de santé publique afin de connaître l'avis réel des aînés vivant en HLM. Cette approche nous a permis de développer une conceptualisation de l'activité physique qui serait plus adaptée à leurs perceptions. Cela pourrait contribuer à améliorer la promotion de l'activité physique adaptée à ce sous-groupe de la population (Coveney, 2005; Frohlich & Potvin, 2008; Yap & Davis, 2008).

#### 5.3.1.2. L'étude des capacités dans le milieu

Le deuxième objectif de recherche de cette thèse était d'explorer les facteurs de l'environnement résidentiel qui facilitent ou qui nuisent à l'activité physique des aînés vivant en HLM en lien avec leurs capacités individuelles à être actifs. Une approche *in situ*, ou dans le milieu naturel, de l'étude des capacités s'est avérée non seulement adaptée, mais nécessaire pour étudier l'activité physique des aînés vivant en HLM. Il a été difficile de faire émerger des perceptions de l'environnement résidentiel, des facilitateurs et tout particulièrement des barrières de l'activité physique. Les participants exprimaient de la gratitude pour ce qu'ils recevaient de la communauté, ainsi qu'un malaise à critiquer les institutions qui leur offrent un logement à coût réduit. L'approche critique des capacités avec une perspective socioécologique a permis

d'évaluer la congruence entre les capacités individuelles d'être physiquement actif nommées par les participants et les conditions et les occasions disponibles dans l'environnement résidentiel observées par la doctorante. Conformément à la méthode constructiviste des entrevues en déplacement, c'est en évoquant la disparité entre les perceptions des participants et celles de la doctorante que nous avons ainsi pu mieux comprendre l'adéquation entre leurs capacités ainsi que leurs besoins et les demandes ou les ressources de l'environnement. L'emploi de cette approche a notamment permis d'identifier des points lumineux dans la promotion actuelle de l'activité physique des aînés vivant en HLM en plus d'opportunités pour améliorer l'offre et la promotion par le biais de partenariats intersectoriels.

#### 5.3.1.3. La méthode des entrevues en déplacement

Toujours en lien avec le deuxième objectif de recherche, les entrevues en déplacement ont permis de révéler les capabilités nommées au chapitre quatre grâce à l'observation ethnographique. En effet, les capabilités ont été révélées en posant des questions se rapportant directement à l'emplacement dans l'immeuble et le quartier, observés en temps réel. Ces incitatifs visuels n'auraient pu être possibles en entrevue assise. Or, une lacune importante de la littérature scientifique sur l'activité physique est qu'elle se concentre uniquement sur soit les facteurs individuels, soit les facteurs environnementaux (Laatikainen et al., 2019), alors qu'ils devraient être considérés simultanément (Sallis et al., 2015). La méthode des entrevues en déplacement permet d'explorer l'intersection des facteurs individuels ainsi qu'environnementaux directement dans l'espace, produisant une grande richesse d'informations. Le contact avec l'environnement physique pourrait aider à rendre plus saillants des aspects qui n'auraient pas émergés sans ce contact direct (Van Cauwenberg et al., 2012). Cela est fondamental, car les perceptions de l'environnement bâti des aînés peuvent différer considérablement de ce que révèlent des mesures objectives de l'environnement bâti (voir Laatikainen et al., 2019). Enfin, la méthode choisie a permis de donner la parole à

une population vulnérable, à souligner son expertise au sujet de son environnement résidentiel et à surmonter des obstacles quant à la réticence des participants grâce à la familiarité induite par la promenade à pied. En effet, les propos entre les participants et la doctorante étaient véritablement plus détendus, authentiques et transparents une fois la marche entamée. Bien que cette méthode nous ait permis de découvrir des informations importantes, elle présente aussi des lacunes qui sont présentées à la prochaine section.

### 5.3.2. Limites de la recherche

Comme mentionné précédemment, les limites de l'étude ont été pensées en lien avec les valeurs fondamentales de la psychologie communautaire. Dans une optique de justice sociale, de pouvoir d'agir et de réflexivité, les limites suivantes seront traitées : la nature de l'échantillon, le degré de difficulté de la participation en plus d'un biais potentiel de réponse, de confirmation et de désirabilité sociale.

#### 5.3.2.1. Nature de l'échantillon

La méthode des entrevues en déplacement a contribué à une collecte de données fructueuse. D'un autre côté, elle a limité le recrutement de participants ayant des incapacités physiques, car elle nécessitait d'être capable de marcher quatre fois dix minutes. Il est concevable que l'obligation de marcher environ quarante minutes ait pu dissuader les individus n'aimant pas marcher ou présentant des incapacités physiques. Ce biais de recrutement pourrait avoir limité l'étendue des perceptions collectées à celles des individus les plus capables et actifs. Il s'agirait ainsi d'une forme d'exclusion qui a effectivement nié le droit et le désir de participation de deux locataires âgés. Les données sociodémographiques descriptives montrent une bonne variabilité dans les capacités physiques et niveaux d'activité physique chez les participants de notre échantillon. Néanmoins, des critères de sélection plus inclusifs d'individus vivant une

accumulation de vulnérabilités seraient plus appropriés dans le cadre d'une étude en psychologie communautaire.

#### 5.3.2.2. Degré de difficulté de la participation

La question documentant l'effet potentiel de l'activité physique des participants sur leurs perceptions de leurs environnements résidentiels paraissait systématiquement difficile à comprendre ou à réfléchir. Quelques participants nommaient n'avoir jamais pensé à ce que nous demandions et ne pas savoir quoi dire à ce sujet. Il semblerait aussi que l'impuissance acquise des participants ait limité leur capacité à réimaginer leur environnement résidentiel. En effet, quelques participants ont dit que de réfléchir à mieux était inconséquent, car ils n'avaient aucun pouvoir et peu d'espoir pour le changement. Une meilleure préparation au rôle d'enquêteur (pas seulement d'informateur) ainsi qu'aux contributions potentielles de la recherche aurait pu leur permettre une participation à la hauteur du savoir expérientiel qu'ils ont à partager.

#### 5.3.2.3. Biais de réponse, de confirmation ou de désirabilité sociale

Lorsque la doctorante se présentait elle-même et son étude, elle annonçait être étudiante en psychologie. Il est concevable que son affiliation à la discipline de la psychologie ait causé un amorçage cognitif encourageant involontairement les participants à orienter leurs réponses vers des thèmes de nature psychologique. Il est aussi concevable qu'il y ait eu un biais de confirmation de la part de la doctorante. C'est-à-dire que sa formation et ses connaissances en psychologie communautaire aient influencé l'analyse thématique de sorte à produire des thèmes évoquant un modèle du bien-être dans le premier article et un manque de pouvoir d'agir dans le deuxième article. En revanche, les résultats de cette étude convergent avec ceux d'études antérieures menées auprès de la population des aînés plus générale, comme abordé dans les chapitres trois et quatre. De plus, cette étude est ancrée dans un processus réflexif rigoureux qui

incluait des amis critiques et deux directeurs de thèse venant de disciplines complémentaires.

Enfin, nous avons présenté l'étude comme ayant pour objet la santé plutôt que l'activité physique pour éviter que les aînés peu actifs ne se sentent pas concernés par l'objet de l'étude. Cela signifie que, pour assurer la faisabilité de l'étude, le consentement n'était pas entièrement éclairé (avec l'accord du comité d'éthique de la recherche de l'UQAM). Toutefois, les nombreuses stratégies de recrutement utilisées pouvaient divulguer l'objet principal de l'étude (p. ex. : boule-de-neige, bouche-à-oreille, méthode d'entrevue en déplacement, collaborateurs), sans pour autant nuire au processus de recrutement. Les études futures pourraient mentionner le sujet réel de l'étude aux participants potentiels et employer la méthode de recrutement par boule-de-neige pour assurer un échantillon satisfaisant sans miner au consentement libre et éclairé. D'autres pistes de recherches futures sont présentées à la prochaine section.

#### 5.4. Pistes de recherche futures

À la lumière des limites présentées à la section précédente, nous avons identifié trois pistes de recherches futures pour poursuivre l'étude de l'activité physique des aînés vivant en HLM. D'abord, la recherche future devrait être effectuée pour, par et avec les aînés vivant en HLM. Elle devrait se concentrer sur l'activité physique des aînés vivant en HLM qui présentent une mobilité réduite. Enfin, elle devrait s'intéresser davantage aux bienfaits cognitifs de l'activité physique de faible intensité issue des tâches de la vie quotidienne.

##### 5.4.1. Investiguer pour, par et avec les aînés vivant en HLM

Comme suggéré à la section précédente, la faible préparation des participants a pu nuire à la production du savoir. Un devis de recherche plus participatif pourrait mieux



informer la promotion de l'activité physique dans l'environnement résidentiel des aînés vivant en HLM (Boulton et al., 2020). Les méthodes de recherche participative visent à inclure les participants dans le processus de décision de l'étude, à leur donner les moyens d'être des chercheurs et des instigateurs, et finalement à produire un changement au contexte à l'étude (Frasso et al., 2018). Une recherche participative assurerait que la question de recherche soit mieux arrimée à la réalité du milieu de recherche en plus de mieux refléter les croyances et connaissances de la population concernée. De plus, les participants de projets de recherche participative bénéficient d'un suivi et d'une formation plus élaborés leur permettant de développer les habiletés nécessaires à l'investigation. Dans le cadre d'une approche en psychologie communautaire, un devis de recherche-action participative serait davantage à privilégier. En lien avec la valeur de la justice sociale, les devis de recherche-action participative sont prescrits pour les objectifs de recherche concernant des populations marginalisées, car ils visent à produire un changement dans le contexte social étudié en plus de nouvelles connaissances (Frasso et al., 2018).

Par ailleurs, les résultats de la présente thèse dévoilent des avenues de recherche participative qui méritent des études plus approfondies. Par exemple, le premier article suggère qu'il y aurait des différences de genre et de culture liées aux perceptions de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Du point de vue de la justice sociale, ces différences doivent être éclaircies pour bien représenter les perceptions de chaque sous-groupe de cette population, car ils regroupent des personnes historiquement marginalisées et opprimées (p. ex. : les femmes et les personnes racisées). Quant au deuxième article, il serait intéressant de contextualiser les capacités de l'activité physique des aînés vivant en HLM en fonction des caractéristiques de leurs quartiers de résidence. Par exemple, une analyse de la marchabilité objective des quartiers pourrait mieux cibler les aménagements urbains à privilégier pour promouvoir l'activité physique des personnes aînés ayant un faible revenu, comme les aînés vivant en HLM.

#### 5.4.2. Promouvoir l'activité physique de loisir et de faible intensité en plus de ses bénéfices cognitifs

Les futures études devraient examiner davantage les bénéfices cognitifs des activités physiques de la vie quotidienne et à faible intensité comme les tâches domestiques ou les activités physiques utilitaires (p. ex., jardins communautaires). Pour rejoindre les besoins et les motivations d'être actif des aînés en plus de leurs projets de vie, il pourrait être opportun de développer un corpus de données plus robuste à leurs yeux. Les données disponibles ont tendance à se concentrer sur des activités de loisirs très encadrées (p. ex., la danse, le yoga, le tai-chi). Selon les résultats de notre première étude, ces activités négligent des perceptions et des préférences de l'activité physique des aînés vivant en HLM. De plus, le deuxième article de cette thèse montre que ces activités seraient moins accessibles pour eux étant donné les défis liés à leur organisation et à leur financement. Ainsi, il pourrait être souhaitable de développer des connaissances spécifiques aux activités étant plus représentatives de leurs perceptions actuelles et déjà accessibles dans leur environnement résidentiel (p. ex., les cuisines collectives). De telles données probantes pourraient permettre d'arrimer la promotion de l'activité physique avec les préoccupations, les buts et les préférences des aînés vivant en HLM, incluant la santé cognitive.

#### 5.4.3. Inclure les aînés vivant en HLM ayant une faible mobilité

Puisque les études sur l'activité physique des aînés vivant en HLM sont rares et que la présente étude a été réalisée dans un contexte circonscrit, il est nécessaire de reproduire les données de cette thèse afin de les soutenir empiriquement. Il serait particulièrement important de mener des études avec, pour et par des personnes présentant des incapacités physiques et une faible mobilité comme ces sous-groupes ne sont pas bien représentés dans la présente étude. Bien que la présente étude inclue des participants qui présentaient des incapacités physiques, ils étaient tous, à notre connaissance, en

phase de rétablissement de l'incapacité en question. Or, il est probable que les individus en phase de traitement présenteraient des besoins différents de ceux en rétablissement. Il est donc nécessaire d'évaluer les besoins des personnes qui sont en processus de rétablissement pour ensuite développer ou proposer des services adaptés à et ainsi éviter que ces personnes tombent dans les failles des services d'activité physique montrées au chapitre quatre. Il est également important d'adapter la promotion de l'activité physique à ce sous-groupe d'aînés vivant en HLM pour éviter les sentiments de honte, de déception ou de colère qui, comme montré au chapitre trois, peuvent découler de la promotion de l'activité physique actuelle.

En conclusion, notre étude indique que selon les aînés vivant en HLM, l'activité physique serait un construit multidimensionnel ayant un grand potentiel de promouvoir le bien-être, mais qui pourrait aussi induire du mal-être. Il est capital d'adapter les conceptualisations, mais aussi les stratégies de promotion pour mieux rejoindre cette population. L'amélioration de la promotion de l'activité physique auprès de ceux en ayant le plus besoin devrait les rejoindre là où ils se trouvent, employer leurs conceptions et bénéficier de leurs connaissances expérientielles en matière d'activité physique. Dans ce milieu, la promotion de l'activité physique semble dépendre du renforcement des capacités par l'entremise d'interventions visant à améliorer le bien-être et l'agentivité individuelle, les relations interpersonnelles dans l'immeuble et la capacité communautaire. Cette étude souligne des leviers clés pour améliorer la promotion de l'activité physique et potentiellement le bien-être des aînés vivant en HLM : les comités de locataires et l'organisme qui administre les HLM.

## CHAPITRE VI

### CONCLUSION

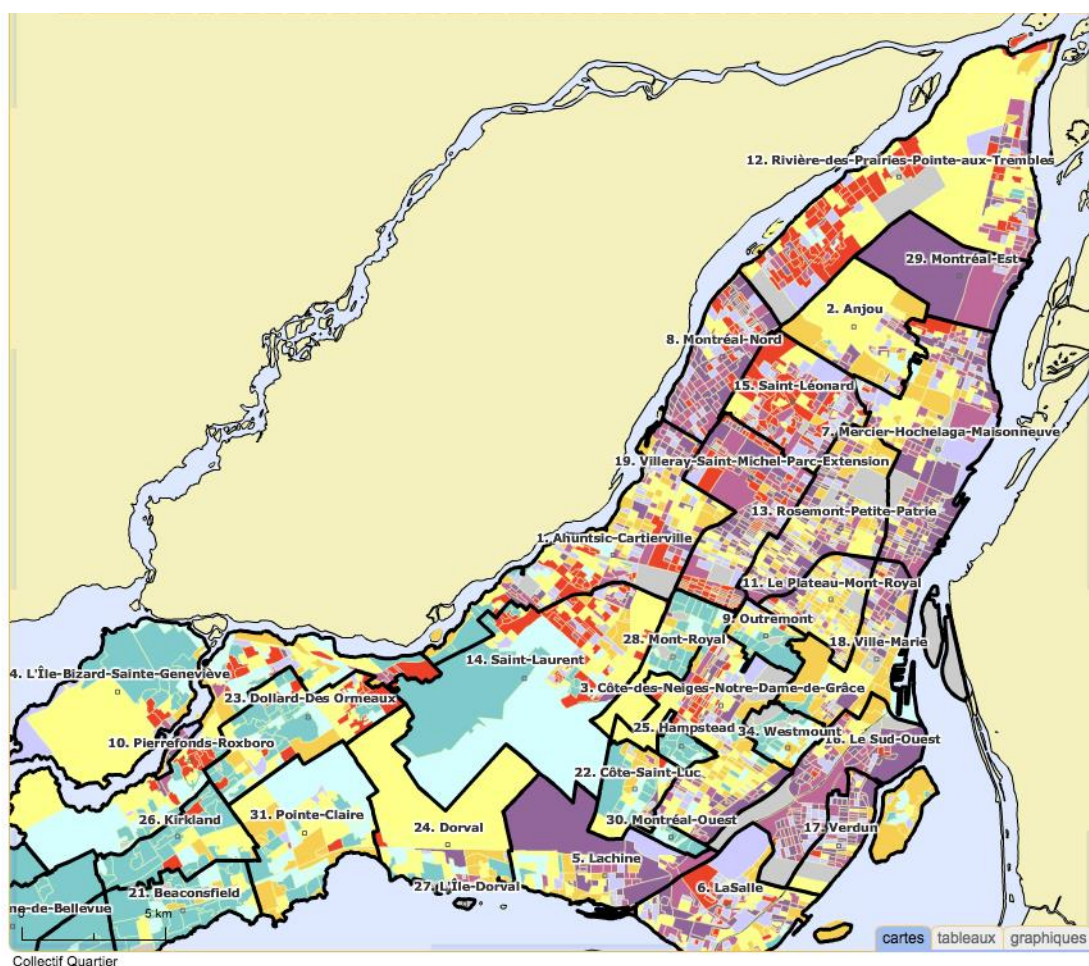
Cette étude est la première à notre connaissance qui s'intéresse à l'activité physique des aînés montréalais vivant en HLM. De plus, elle serait la première à étudier les capacités de l'activité physique des aînés vivant en HLM. Les études précédentes ayant un objectif similaire se sont concentrées sur des personnes aînées ayant un faible revenu ou celles de tout âge habitant en logement social. Il s'agirait aussi de la première étude à utiliser des entrevues en déplacement pour obtenir un portrait plus riche de l'activité des aînés vivant en HLM. Une seule autre étude recensée a employé un devis de collecte *in situ* auprès des aînés ayant un faible revenu, mais locataires du marché privé (Van Cauwenberg et al., 2012). Elle exclut de nombreuses occasions de bouger, car elle se limite à un type d'activité physique et à un élément de l'environnement résidentiel. Ainsi, la présente recherche est novatrice à maints égards.

L'étude a permis de mieux comprendre les perceptions des aînés vivant en HLM de l'activité physique et d'identifier des points lumineux ainsi que des pistes d'amélioration pour la promotion de l'activité physique dans ce milieu socioécologique spécifique. Cela pourrait permettre le développement de stratégies plus prometteuses pour la promotion de l'activité physique chez les aînés vivant en HLM et, potentiellement, à améliorer leur bien-être.

De manière plus globale, cette thèse permettrait aussi de montrer la pertinence et l'importance d'inclure l'étude et la promotion de l'activité physique en psychologie communautaire. La présente étude montre que la promotion de l'activité physique serait un moyen de prédilection pour soutenir le bien-être individuel des membres d'une communauté marginalisée tout en soutenant sa capacité communautaire. Inversement, pour soutenir l'activité physique dans toutes ses dimensions, il est nécessaire de soutenir le bien-être individuel et la capacité communautaire. Or, cette tâche nécessite l'articulation de compétences propres à la psychologie communautaire (Scaccia et al., 2017). Par ailleurs, la psychologie communautaire bénéficierait à la promotion de l'activité physique, car ses praticiens sont particulièrement aptes à créer des ponts entre la communauté et les institutions qui avancent et promeuvent le savoir (Green, 2008). Ainsi, il semble que la contribution de cette thèse à la psychologie communautaire est de souligner une avenue d'intervention prometteuse pour favoriser le bien-être de communautés marginalisées. Des études futures devraient travailler pour, par et avec ces communautés usant de devis de recherche-action participative pour effectuer des changements au pouvoir d'agir des individus, à l'environnement résidentiel et à la capacité communautaire en matière d'activité physique.

## ANNEXE A

### CARTE DE L'INDICE DE DÉFAVORISATION DE PAMPALON PAR ARRONDISSEMENT POUR LA VILLE DE MONTRÉAL EN 2006



Collectif Quartier (2014). Indice de défavorisation de la Ville de Montréal (2006).

Repéré à <http://atlas.collectifquartier.org/idville/carto.php> le 21 juillet 2016.

## ANNEXE B

### CANEVAS D'ENTRETIEN INDIVIDUEL EN DÉPLACEMENT

Nous allons parler de ce qui vous fait bouger et de votre environnement. C'est-à-dire votre appartement, l'immeuble et aussi tout ce qui peut se trouver dans le quartier dans un rayon de 15 minutes à pied. L'objectif est d'en savoir plus sur les choses qui aident et celles qui compliquent de bouger dans votre entourage. Pour cela, on va vous demander de nous parler des choses qui font que de bouger soit possible, facile, agréable ou confortable. Aussi, vous pourrez nous parler des choses qui font que c'est difficile, désagréable ou inconfortable.

Vous êtes l'expert de ce que c'est de bouger et de votre environnement. Le but est que vous nous parlez de vos expériences, idées et opinions pour que nous apprenions sur comment votre environnement influence les occasions de bouger. Toutes les informations resteront confidentielles et seront gardées anonymes. Comme il serait difficile de tout noter pendant l'entrevue, elle sera enregistrée. Êtes-vous d'accord avec cela ? Avez-vous des questions ?

*Faire lire et signer formulaire de consentement*

*Partir l'enregistreuse*

Êtes-vous prêt à commencer ?

**A. Entretien préliminaire**

---

1. Pour commencer, j'aimerais en savoir un peu plus sur vous. Décrivez-moi votre routine de vie. Que faites-vous dans une journée typique ?
2. Faites-vous de l'activité physique ?
3. Qu'est-ce que l'activité physique pour vous ?
  - a. Pouvez-vous me donner des exemples d'activités physiques ?
  - b. Comment décririez-vous les gens qui font de l'activité physique ? Qui sont les personnes actives, quel genre de personne sont-elles ?
4. Vous considérez-vous comme une personne physiquement active ? Pourquoi/pourquoi pas ?
5. Aimez-vous faire de l'activité physique ? Pourquoi/pourquoi pas ?
6. Est-ce que ça a toujours été comme ça ?

Maintenant, admettons que l'activité physique est n'importe quel mouvement du corps qui peut faire que vous soyez un peu essoufflé et que vous ayez chaud. Juste de bouger, dans le fond. Il peut s'agir de vos loisirs (comme la danse, le yoga ou la pétanque) ; de déplacements actifs (comme marche à l'épicerie) ; de tâches domestiques et quotidiennes (comme le lavage ou le ménage) ; de votre travail ou votre bénévolat où vous bougez, etc.



7. Considérez-vous être quelqu'un qui bouge ? Pourquoi/pourquoi pas ?
8. Qu'est-ce qui vous fait bouger ? Que faites-vous ?
9. Est-ce que vous bougez autant d'un jour à l'autre pendant la semaine ? Et la fin de semaine ?
10. Est-ce que vous bougez autant d'une saison à l'autre ? Que faites-vous/pourquoi pas ?
11. Connaissez-vous des gens qui bougent ? Qui ?
12. Est-ce que ça vous arrive de bouger avec d'autres personnes ?
  - a. Qui ?
  - b. Que faites-vous ?
13. Est-ce que de bouger plus vous apporte quelque chose au niveau social ? Quoi ?
14. Est-ce que de bouger plus a un impact sur comment vous vous sentez par rapport au quartier et aux gens du quartier ? Comment ?
15. Est-ce que le quartier autour de l'immeuble affecte vos activités ? Pourquoi ?

## **B. Entretien sur l'environnement résidentiel**

---

### **B.1 Appartement**

Pensez à ce que vous faites dans votre appartement au cours d'une semaine.

16. Quelles activités vous font bouger dans votre appartement ?
17. Comment vous sentez-vous dans votre corps et dans votre tête pendant que vous faites ces choses-là ? Et après ?
18. Les faites-vous seul(e) ou accompagné(e) par quelqu'un ?
19. Qu'est-ce qui vous aide à bouger dans votre appartement ? Comment est-ce que ça aide ?
20. Qu'est-ce qui complique de bouger dans votre appartement ? Comment est-ce que ça nuit ?
21. Y a-t-il des activités qui font bouger que vous aimeriez faire dans votre appartement, mais que vous ne pouvez pas faire ici ?
22. Qu'est-ce qu'il faudrait pour que vous puissiez faire ces activités dans votre appartement ?
23. Quel est l'impact sur vous, personnellement, que vous ne puissiez pas faire ces choses-là (soit positifs ou négatifs) ?

## B.2 Immeuble

---

Nous allons maintenant vous poser des questions sur les choses que vous faites qui vous font bouger dans votre immeuble.

Pouvez-vous nous mener à un endroit dans l'immeuble autre que votre appartement où vous bouger ?

(Au besoin : Ça serait un bon moment de prendre nos manteaux comme nous allons dehors tout de suite après.)

24. Quelles activités vous font bouger dans l'immeuble ?
25. Comment vous sentez-vous pendant que vous faites ces choses-là ? Et après ?
26. Qu'est-ce qui vous aide à bouger dans l'immeuble ? Comment est-ce que ça aide ?
27. Qu'est-ce qui complique de bouger dans l'immeuble ? Comment est-ce que ça nuit ?
28. Est-ce qu'il arrive que vous bougiez dans l'immeuble avec quelqu'un d'autre ?
29. Est-ce que ça aide ou est-ce que ça nuit d'avoir quelqu'un d'autre pour bouger ici ?
30. Y a-t-il des activités qui font bouger que vous aimeriez faire dans l'immeuble, mais que vous ne pouvez pas faire ici ?

31. Qu'est-ce qu'il faudrait pour que vous puissiez faire cette activité dans votre immeuble ?
32. Qu'est-ce que ça fait, c'est quoi l'impact sur vous personnellement que vous ne puissiez pas faire cette chose-là (soit positifs ou négatifs) ?

### **B.3 Quartier**

---

Nous allons maintenant vous poser des questions sur ce qui vous fait bouger dans votre quartier.

Pouvez-vous nous mener à un endroit à 10 minutes à pied d'ici où vous avez l'habitude d'aller à pied ou sinon un lieu à dix minutes à pied où vous bouger, comme la piscine ou un parc ? Pendant la marche, pensez à tout ce qui peut aider ou nuire à l'activité physique que vous faites dans votre quotidien. Regardez bien autour de vous et prenez le temps de remarquer de nouvelles choses que d'habitude. Il peut s'agir de choses autour de l'immeuble, de la rue, de la circulation, des gens, des commerces.

33. Quelles activités vous font bouger autour de l'immeuble et dans le quartier ?
34. Qu'est-ce qui vous aide à bouger autour de l'immeuble et dans le quartier ?
35. Qu'est-ce qui complique de bouger autour de l'immeuble et dans le quartier ?
36. Est-ce qu'il arrive que vous bougiez dans le quartier avec quelqu'un d'autre ?
37. Est-ce que ça aide ou est-ce que ça nuit d'avoir quelqu'un d'autre pour bouger dans le quartier ?

38. Y a-t-il des activités qui font bouger que vous aimeriez faire autour de l'immeuble et dans le quartier, mais que vous ne pouvez pas faire ici ?
39. Qu'est-ce qu'il faudrait pour que vous puissiez faire ces activités autour de l'immeuble et dans le quartier ?
40. Qu'est-ce que ça fait, c'est quoi l'impact sur vous personnellement que vous ne puissiez pas faire cette chose-là (soit positifs ou négatifs) ?

Nous allons maintenant retourner vers chez vous. Nous allons prendre un chemin différent pour avoir des informations sur d'autres coins du quartier où vous n'avez peut-être pas l'habitude d'aller. Comme pour l'aller, nous vous demandons de penser à tout ce qui peut aider ou nuire à l'activité physique que vous faites dans votre routine de vie. Regardez bien autour de vous et prenez le temps de remarquer de nouvelles choses que d'habitude. Il peut s'agir des caractéristiques des immeubles, de la rue, de la circulation, des gens, des commerces. Pensez à :

41. Qu'est-ce qui vous aide à bouger ici ?
42. Qu'est-ce qui complique de bouger ici ?
43. Qu'est-ce qu'il faudrait pour que vous puissiez bouger ici ?

(En route vers l'immeuble)

44. Y a-t-il d'autres occasions de bouger dans votre routine de vie que nous n'avions pas abordées ?
45. Quelles sont les choses autour de l'immeuble et dans le quartier qui vous aident à bouger ?
46. Quelles sont les choses autour de l'immeuble et dans le quartier qui vous nuisent à bouger ?

Raccompagner le participant à son appartement.

### **C. Entretien sur le discours de santé publique**

---

Je vais maintenant vous présenter un guide produit par le Gouvernement du Québec. Il vise à promouvoir l'activité physique chez les aînés. Je vais vous donner le document et vous demander de m'en donner vos impressions. Tout ce qui vous passe par la tête soit sur le texte ou les images.

Ce guide recommande de faire au moins 30 minutes d'activité physique par jour, assez pour être un peu essoufflé, par tranche d'au moins 10 minutes. Il recommande aussi de faire au moins 30 minutes d'exercices musculaires deux fois par semaine. (Tendre le document). Qu'en pensez-vous ?

Au besoin, poser des questions d'approfondissement :

47. Quelle est votre réaction initiale au guide comme tel ? Comment est-ce qu'il vous fait ressentir (motivé, surpris, coupable) ?
48. Quelle est votre réaction initiale aux recommandations ?
49. À quel point trouvez-vous les recommandations faisables ?
50. À quel point trouvez-vous les recommandations claires ?
51. Le guide dit que l'activité physique est bonne pour le cœur, le diabète, les os, les articulations, l'équilibre, le cerveau et pour se sentir bien. Quelles sont vos impressions de ces affirmations ? Les croyez-vous, êtes-vous d'accord ?
52. Le guide offre aussi un programme d'exercices musculaires et un tableau pour faire le suivi de l'accomplissement des exercices. À quel point seriez-vous porté à faire les exercices et à remplir le tableau ?
53. Comment est-ce que ce genre d'informations devraient être diffusées à vous et à vos voisins ici à (nom de l'Habitation) ?
54. Comment est-ce qu'on pourrait présenter ces informations pour qu'elles vous soient le plus utiles ?

Les questions 47 à 54 ont été adaptés de (Carson et al., 2014).

## ANNEXE C

### QUESTIONNAIRE DES CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

1. Quel âge avez-vous ? \_\_\_\_\_ ans

2. Vous êtes ? \_\_\_\_\_ un homme \_\_\_\_\_ une femme

3. Quel est le plus haut niveau d'étude que vous avez atteint ?

\_\_\_\_\_ Primaire \_\_\_\_\_ Cégep ou études collégiales

\_\_\_\_\_ Secondaire non complété \_\_\_\_\_ Universitaire

\_\_\_\_\_ Secondaire complété \_\_\_\_\_ Autres

4. Pouvez-vous estimer dans lequel des groupes suivants le revenu annuel de votre ménage se trouve ? Nous voulons avoir la somme des revenus totaux de toutes les personnes dans votre ménage, avant impôts et déductions.



\_\_\_\_ 0 à 9 999 \$

\_\_\_\_ 10 000 \$ à 19 999 \$

\_\_\_\_ 20 000 \$ à 29 999 \$

\_\_\_\_ 30 000 \$ à 39 999 \$

\_\_\_\_ 40 000 \$ à 49 999 \$

\_\_\_\_ 50 000 \$ à 59 999 \$

5. Dans quel pays êtes-vous né(e) :

\_\_\_\_ Canada : Passer à la question 8

\_\_\_\_ Autre (précisez) : \_\_\_\_\_

6. En quelle année êtes-vous arrivé(e) au Canada la première fois pour y vivre ?

\_\_\_\_\_

7. Depuis combien de temps habitez-vous dans l'immeuble où vous vivez  
présentement ? \_\_\_\_\_

8. Depuis combien de temps habitez-vous le quartier où vous vivez présentement ?

\_\_\_\_\_

9. Quelle est la première langue que vous avez apprise et dont vous parlez encore ?

\_\_\_\_\_

10. En vous comptant vous-même, combien y a-t-il de personnes dans votre ménage, c'est-à-dire toutes les personnes qui vivent dans le même logement que vous ? \_\_\_\_\_

Les prochaines questions servent à en savoir plus sur vos habitudes de vie. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses. Encerclez l'affirmation qui répond le mieux à votre quotidien habituel.

11. Selon vous, comment se porte votre santé physique ?

Très bonne    Bonne    Moyenne    Mauvaise    Très mauvaise

12. D'habitude, comment vous sentez-vous dans votre tête et dans votre cœur ?

Très bien    Bien    Moyennement bien    Mal    Très mal

13. En général, à quel point êtes-vous satisfait de votre cercle social, soit la présence, le soutien ou le support de vos proches (amis, familles, voisins, etc.) ?

Très satisfait(e)      Satisfait(e)      Pas      satisfait(e)      ni      insatisfait(e)  
Insatisfait(e)      Très insatisfait(e)

14. Concernant votre alimentation, diriez-vous que vous mangez :

Très bien      Bien      Moyennement bien      Mal      Très mal

15. Combien de cigarettes fumez-vous par jour, d'habitude ? \_\_\_\_\_

16. Combien de verres d'alcool buvez par jour, d'habitude ? \_\_\_\_\_

Combien de fois dans la semaine \_\_\_\_\_

## ANNEXE D

### QUESTIONNAIRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE POUR AÎNÉS (QAPPA)

#### QUESTIONNAIRE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Nous nous intéressons aux différents types d'activités physiques que vous faites dans votre vie quotidienne, même si vous ne vous considérez pas comme une personne active. Les questions concernent les sports, ainsi que les activités physiques que vous faites dans votre maison ou votre jardin, pour vos déplacements, pendant votre temps libre, et au travail.

##### I.1. ACTIVITES VIGOUREUSES

D'abord, pensez seulement aux activités physiques que vous avez pratiquées au cours des **7 DERNIERS JOURS** de manière **VIGOUREUSE**, c'est-à-dire, une activité physiquement difficile à réaliser et qui entraîne une importante augmentation du rythme cardiaque et respiratoire, comme par exemple, **FAIRE UN JOGGING**.

**Cochez les activités que vous avez pratiquées, durant au moins 10 minutes sans arrêt, de manière VIGOUREUSE :**

Jogging , Vélo sportif , Tennis intense , Natation intense , Randonnée intense avec dénivelé , Jardinage intense , Gymnastique intense , Activités ménagères intenses (faire les vitres, déplacer des meubles lourds)

Autres (précisez) : \_\_\_\_\_

**Pas d'activité physique vigoureuse sur les 7 derniers jours**

**Si vous n'avez fait aucune activité de manière vigoureuse, passez à la question I.2**

Sur les **7 derniers jours**, si vous avez pratiqué **UNE** ou **PLUSIEURS** de ces activités de manière **VIGOUREUSE**, durant au moins **10 minutes** sans arrêt, indiquez pour chaque jour pendant combien de temps (en minutes) ?

Lundi |\_\_\_| Mardi |\_\_\_| Mercredi |\_\_\_| Jeudi |\_\_\_| Vendredi |\_\_\_|  
Samedi |\_\_\_| Dimanche |\_\_\_|

##### I.2 ACTIVITES MODÉRÉES

Maintenant, pensez aux activités physiques que vous avez pratiquées au cours des **7 DERNIERS JOURS** de manière **MODEREE**, c'est-à-dire, une activité qui entraîne une légère augmentation du rythme cardiaque et respiratoire, comme par exemple **MARCHER VITE**.

**Cochez les activités que vous avez pratiquées, durant au moins 10 minutes sans arrêt, à une intensité**

**MODÉRÉE :**

Marche rapide en terrain plat , Vélo modéré , Tennis modéré , Natation modérée , Marche modérée avec dénivelé , Jardinage , Gymnastique douce , Danse , Yoga , Aquagym , Activités ménagères modérées (passer l'aspirateur, la serpillière) ,  
Autres (précisez) : \_\_\_\_\_

**Pas d'activité physique modérée sur les 7 derniers jours**

Sur les **7 derniers jours**, si vous avez pratiqué **UNE** ou **PLUSIEURS** de ces activités de manière **MODÉRÉE**, durant au moins **10 minutes** sans arrêt, indiquez pour chaque jour pendant combien de temps (en minutes) ?

Lundi |\_\_\_| Mardi |\_\_\_| Mercredi |\_\_\_| Jeudi |\_\_\_| Vendredi |\_\_\_|  
Samedi |\_\_\_| Dimanche |\_\_\_|

de Souto Barreto, P. (2013). Construct and convergent validity and repeatability of the Questionnaire d'Activité Physique pour les Personnes Âgées (QAPPA), a physical activity questionnaire for the elderly. *Public health*, 127(9), 844–853.

## ANNEXE E

### INDICE FONCTIONNEL DE COMORBIDITÉS (IFC)

Veillez cocher les cases à côté des conditions de santé que vous avez vécues par le passé ou que vous vivez actuellement.

- Arthrite ou arthropathie (polyarthrite rhumatoïde, arthrose)
- Ostéoporose
- Asthme
- Broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO), syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) ou emphysème
- Angine
- Insuffisance cardiaque congestive (ou maladie cardiaque)
- Infarctus du myocarde (crise cardiaque)
- Maladie neurologique (sclérose en plaques, maladie de Parkinson, maladie Alzheimer)
- Accident vasculaire cérébral (AVC) ou accident ischémique transitoire (AIT)
- Maladie vasculaire périphérique
- Diabète type 1 et 2
- Maladie du tracte gastro-intestinal supérieur (ulcère, hernie, reflux).
- Dépression
- Anxiété ou accès de panique
- Troubles visuels (tels que cataracte, glaucome, dégénérescence maculaire)
- Troubles auditifs (surdité, même avec prothèses auditives)
- Dégénérescence des disques intervertébraux ou discopathie dégénérative (lombalgie, canal rachidien rétréci, ou lombalgie chronique sévère)
- Ob siti 

Groll, D. L., To, T., Bombardier, C., & Wright, J. G. (2005). The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(6), 595–602.

## RÉFÉRENCES

- Abel, T., & Frohlich, K. L. (2012). Capitals and capabilities: Linking structure and agency to reduce health inequalities. *Social Science and Medicine*, 74(2), 236–244. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.10.028>
- Al Sudani, A. A. D. (2015). Physical activity, mental health and positive emotions. *Lase Journal for Sport Science*, 6(1), 94–100. <http://journal.lspa.lv/>
- Andrade, A. C. de S., Peixoto, S. V., Friche, A. A. de L., Goston, J. L., César, C. C., Xavier, C. C., Proietti, F. A., Roux, A. V. D., & Caiaffa, W. T. (2015). Social context of neighborhood and socioeconomic status on leisure-time physical activity in a Brazilian urban center: The BH Health Study. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(suppl 1), 136–147. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00069514>
- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2006a). L’insertion des HLM montréalaises dans le milieu social environnant. *L’Espace géographique*, 35(1), 63–85. <https://doi.org/10.3917/eg.351.85>
- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2006b). Measuring the accessibility of services and facilities for residents of public housing in Montréal. *Urban Studies*, 43(1), 187–211.
- Apparicio, P., & Séguin, A.-M. (2012). L’accessibilité aux services et aux équipements : un enjeu d’équité pour les personnes âgées résidant en HLM à Montréal. *Cahiers de Géographie Du Québec*, 50(139), 23. <https://doi.org/10.7202/012933ar>
- Apparicio, P., Séguin, A.-M., & Naud, D. (2008). The Quality of the urban environment around public housing buildings in Montréal: An objective approach based on GIS and multivariate statistical analysis. *Social Indicators Research*, 86(3), 355–380. <https://www.jstor.org/stable/27734628>
- April, N., Blanchet, C., Hamel, D., Lamontagne, P., Benoit Lasnier, Nolin, B., Philibert, M., Raymond, É., Tessier, S., & Tourigny, A. (2013). Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec. *Vieillesse et santé*. <http://www.inspq.qc.ca>.

- Arnautovska, U., O'Callaghan, F., & Hamilton, K. (2016). Older adults' perceptions of physical activity within the process of aging. *Health Behavior and Policy Review*, 4(1), 76–86. <https://doi.org/10.14485/HBPR.4.1.9>
- Asiamah, N. (2017). Social engagement and physical activity: Commentary on why the activity and disengagement theories of ageing may both be valid. *Cogent Medicine*, 4(1), 1289664. <https://doi.org/10.1080/2331205X.2017.1289664>
- Baker, S. E., & Edwards, R. (2012). How many qualitative interviews is enough? Expert voices and early career reflections on sampling and cases in qualitative research. In National centre for research methods. National Centre for Research Methods. [http://eprints.ncrm.ac.uk/2273/4/how\\_many\\_interviews.pdf](http://eprints.ncrm.ac.uk/2273/4/how_many_interviews.pdf)
- Bauman, A. E., Finegood, D. T., & Matsudo, V. (2009). International perspectives on the physical inactivity crisis-Structural solutions over evidence generation? *Preventive Medicine*, 49(4), 309–312. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.07.017>
- Bauman, A. E., Reis, R. S., Sallis, J. F., Wells, J. C., Loos, R. J., Martin, B. W., Alkandari, J. R., Andersen, L. B., Blair, S. N., Brownson, R. C., Bull, F. C., Craig, C. L., Ekelund, U., Goenka, S., Guthold, R., Hallal, P. C., Haskell, W. L., Heath, G. W., Inoue, S., ... Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Correlates of physical activity: Why are some people physically active and others not? *The Lancet*, 380(9838), 258–271. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
- Bauman, A. E., Sallis, J. F., Dzewaltowski, D. A., & Owen, N. (2002). Toward a better understanding of the influences on physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2), 5–14. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(02\)00469-5](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(02)00469-5)
- Bauman, A., Merom, D., Bull, F. C., Buchner, D. M., & Fiatarone Singh, M. A. (2016). Updating the Evidence for Physical Activity: Summative Reviews of the Epidemiological Evidence, Prevalence, and Interventions to Promote “active Aging.” In *Gerontologist* (Vol. 56, Issue Suppl\_2, pp. S268–S280). Gerontological Society of America. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw031>
- Beenackers, M. A., Kamphuis, C. B. M., Giskes, K., Brug, J., Kunst, A. E., Burdorf, A., & van Lenthe, F. J. (2012). Socioeconomic inequalities in occupational, leisure-time, and transport related physical activity among European adults: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1–23. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-116>
- Belza, B., Altpeter, M., Smith, M. L., & Ory, M. G. (2017). The Healthy Aging Research Network: Modeling collaboration for community impact. In

- American journal of preventive medicine (Vol. 52, Issue 3, pp. S228–S232). Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2016.09.035>
- Ben-Shlomo, Y., & Kuh, D. (2002). A life course approach to chronic disease epidemiology: Conceptual models, empirical challenges and interdisciplinary perspectives. *International Journal of Epidemiology*, 31(2), 285–293. <https://doi.org/10.1093/IJE/31.2.285>
- Bengston, V. L., Elder, G. H., & Putney, N. M. (2005). The life course perspective on ageing: Linked lives, timing, and history. In M. L. Johnson (Ed.), *The Cambridge Handbook of Age and Ageing* (pp. 9–17). Cambridge University.
- Bergeron, L. M., Bouchard, M., Chapados, R., Lambert, G., Lapointe, P., Maurice, É., Pigeon, R., & Pilote, P. (2013). Bouger pour être en meilleure santé – Mémoire concernant le Livre vert Le goût et le plaisir de bouger : vers une politique nationale du sport, du loisir et de l'activité physique. <http://www.inspq.qc.ca>.
- Bertrand, N. (2016). Indice d'activité physique : document technique – Enquête québécoise sur la santé de la population (EQSP) 2014-2015. [https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2163\\_indice\\_activite\\_physique.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2163_indice_activite_physique.pdf)
- Bherer, L., Erickson, K. I., & Liu-Ambrose, T. (2013). A review of the effects of physical activity and exercise on cognitive and brain functions in older adults. *Journal of Aging Research*, 2013, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2013/657508>
- Biddle, Stuart J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of Physical Activity* (2nd ed.). Routledge. [https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/130699/1/Psychology\\_of\\_Physical\\_Activity.pdf](https://dl.uswr.ac.ir/bitstream/Hannan/130699/1/Psychology_of_Physical_Activity.pdf)
- Black, B. S., Rabins, P. V., German, P., McCuire, M., & Roca, R. (1997). Need and unmet need for mental health care among elderly public housing residents. *The Gerontologist*, 37(6), 717–728. <https://doi.org/10.1093/GERONT/37.6.717>
- Blair, T., & Minkler, M. (2009). Participatory action research with older adults: Key principles in practice. *The Gerontologist*, 49(5), 651–662. <https://doi.org/10.1093/geront/gnp049>
- Booth, F. W., Gordon, S. E., Carlson, C. J., & Hamilton, M. T. (2000). Waging war on modern chronic diseases: Primary prevention through exercise biology. *Journal of Applied Physiology*, 88(2), 774–787. <https://doi.org/10.1152/jappl.2000.88.2.774>
- Boulton, E. R., Horne, M., & Todd, C. (2020). Involving older adults in developing physical activity interventions to promote engagement: A literature review. *Journal of Population Ageing*, 13(3), 325–345. <https://doi.org/10.1007/s12062-019-09247-5>



- Bowen, S., Harris, E., & Hyde, J. (2001). Capacity building : Just rhetoric, or a way forward in addressing health inequality? *Health Promotion Journal of Australia*, 11(1), 56–60. <http://hdl.handle.net/10536/DRO/DU:30046441>
- Brach, J. S., Simonsick, E. M., Kritchevsky, S., Yaffe, K., & Newman, A. B. (2004). The Association between physical function and lifestyle activity and exercise in the health, aging and body composition study. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52(4), 502–509. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2004.52154.x>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brawley, L. R. (2003). Promoting physical activity for older adults. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3), 172–183. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(03\)00182-X](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(03)00182-X)
- Brawley, L. R., Rejeski, W. J., & King, A. C. (2003). Promoting physical activity for older adults: The challenges for changing behavior. *American Journal of Preventive Medicine*, 25(3 SUPPL. 2), 172–183. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(03\)00182-X](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(03)00182-X)
- Breda, J., Wickramasinghe, K., Peters, D. H., Rakovac, I., Oldenburg, B., Mikkelsen, B., Shao, R., Varghese, C., Collins, T., Wall, K., Farrington, J., & Townsend, N. (2019). One size does not fit all: implementation of interventions for non-communicable diseases. *BMJ*, 367. <https://doi.org/10.1136/bmj.l6434>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of human development*. Harvard University Press.
- Bronfenbrenner, U. (1995). Nature-nuture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101(4), 568. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.4.568>
- Buchner, D. M., Nicola, R. M., L Martin, M., & Patrick, D. L. (1997). Physical activity and health promotion for older adults in public housing. *American Journal of Preventive Medicine*, 13(6 SUPPL.), 57–62. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(18\)30095-3](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(18)30095-3)
- Bukman, A. J., Teuscher, D., Feskens, E. J. M. M., Van Baak, M. A., Meershoek, A., & Renes, R. J. (2014). Perceptions on healthy eating, physical activity and lifestyle advice: Opportunities for adapting lifestyle interventions to individuals with low socioeconomic status. *BMC Public Health*, 14(1), 1036. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1036>

- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/BJSPORTS-2020-102955>
- Burton, N. W., Turrell, G., & Oldenburg, B. (2003). Participation in recreational physical activity: Why do socioeconomic groups differ? *Health Education & Behaviour*, 30(2), 225–244. <https://doi.org/10.1177/1090198102251036>
- Cairney, J., Faulkner, G., Veldhuizen, S., & Wade, T. J. (2009). Changes over time in physical activity and psychological distress among older adults. *La Revue Canadienne de Psychiatrie*, 54(3), 160–169.
- Carpiano, R. M. (2009). Come take a walk with me: The “Go-Along” interview as a novel method for studying the implications of place for health and well-being. *Health and Place*, 15(1), 263–272. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2008.05.003>
- Caspersen, C. J., Powell, K. E., & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100(2), 126–131.
- Chambers, E. C., & Rosenbaum, E. (2014). Cardiovascular health outcomes of latinos in the affordable housing as an obesity mediating environment (AHOME) study: A study of rental assistance use. *Journal of Urban Health*, 91(3), 489–498. <https://doi.org/10.1007/s11524-013-9840-9>
- Champagne, R., Ladouceur, P., De Ravinel, H., Stryckman, J., & Paul, D. (1992). La Vieillesse: voie d'évitement ou voie d'avenir. *Le Vieillissement et La Santé Mentale*, 11.
- Chinn, D. J., White, M., Howel, D., Harland, J. O. E., & Drinkwater, C. K. (2006). Factors associated with non-participation in a physical activity promotion trial. *Public Health*, 120(4), 309–319. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2005.11.003>
- Clarke, L. H., Currie, L., & Bennett, E. V. (2018). ‘I don’t want to be, feel old’: older Canadian men’s perceptions and experiences of physical activity. *Ageing and Society*, 40(1), 1–18. <https://doi.org/10.1017/s0144686x18000788>
- Cleland, C. L., Hunter, R. F., Tully, M. A., Scott, D., Kee, F., Donnelly, M., Prior, L., & Cupples, M. E. (2014). Identifying solutions to increase participation in physical activity interventions within a socio-economically disadvantaged

- community: a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1), 68. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-68>
- Cleland, C. L., Tully, M. A., Kee, F., & Cupples, M. E. (2012). The effectiveness of physical activity interventions in socio-economically disadvantaged communities: A systematic review. *Preventive Medicine*, 54(6), 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.04.004>
- Coggins, A., Swanston, D., & Crombie, H. (1999). *Physical activity and inequalities: A briefing paper*. London: Health Education Authority.
- Collins, M. (2007). Sport, physical activity and social exclusion. *Journal of Sports Sciences*, 22(8), 727–740. <https://doi.org/10.1080/02640410410001712430>
- Combs, A. W. (2006). *Being and becoming: A field approach to psychology*. Springer Publishing Company.
- Combs, A. W., Richards, A. C., & Richards, F. (1976). *Perceptual psychology: A humanistic approach to the study of persons*. University Press of America.
- Conn, V. S. (2010). Anxiety outcomes after physical activity interventions: Meta-analysis findings. *Nursing Research*, 59(3), 224–231. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181dbb2f8>
- Courneya, K. S. (1995). Understanding readiness for regular physical activity in older individuals: An application of the theory of planned behavior. *Health Psychology*, 14(1), 80–87. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.14.1.80>
- Coveney, J. (2005). A qualitative study exploring socio-economic differences in parental lay knowledge of food and health: implications for public health nutrition. *Public Health Nutrition*, 8(3), 290–297. <https://doi.org/10.1079/PHN2004682>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medical Science of Sports Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb>
- CSKQ, Dorion-Coupal, K., Guillot, V., Pilote, É., Thibault, G., & Gauthier, P. (2002). L'activité physique déterminant de la qualité de vie des personnes de 65 ans et plus : avis du comité scientifique de Kino-Québec. Secrétariat au loisir et au sport, Gouvernement du Québec. [www.kino-quebec.qc.ca](http://www.kino-quebec.qc.ca)
- Cumming, E., & Henry, W. (1961). *Growing Old: The process of disengagement*. In *Ageing & Society*. Basic Books. <https://doi.org/10.1017/S0144686X00004025>

- Dalton, J. H., Hill, J., Thomas, E., & Kloos, B. (2013). Community psychology. In D. K. Freedheim & I. B. Weiner (Eds.), *Handbook of psychology: History of psychology* (2nd ed., pp. 468–487). John Wiley & Sons, Inc. <https://psycnet.apa.org/record/2012-27019-021>
- Dalton, James H., Elias, M. J., & Wandersman, A. (2001). Community psychology: Linking individuals and communities. - PsycNET. Wadsworth/Thompson Learning. <https://psycnet.apa.org/record/2001-06921-000>
- Dasso, N. A. (2018). How is exercise different from physical activity? A concept analysis. *Nursing Forum*, 54, 45–52. <https://doi.org/10.1111/nuf.12296>
- De Souto Barreto, P., Ferrandez, A.-M. M., & Saliba-Serre, B. (2011). Validation of the QAPPA, a new tool for assessing physical activity among French-speaking elderly. *Science and Sports*, 26(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2010.09.006>
- de Souto Barreto, P., Ferrandez, A. M., & Saliba-Serre, B. (2011). Validation of the QAPPA, a new tool for assessing physical activity among French-speaking elderly. *Science and Sports*, 26(1), 11–18. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2010.09.006>
- Defay, F., Springmann, V., Markon, M.-P., & St-Arnaud-Trempe, E. (2014). État de situation sur la santé des montréalais et ses déterminants.
- Demarest, S., Van Oyen, H., Roskam, A.-J., Cox, B., Regidor, E., Mackenbach, J. P., & Kunst, A. E. (2014). Educational inequalities in leisure-time physical activity in 15 European countries. *European Journal of Public Health*, 24(2), 199–204. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckt061>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The SAGE Handbook of qualitative research* (N. K. Denzin & Y. S. Lincoln (eds.); 5th ed.). SAGE Publications.
- Devereux-Fitzgerald, A., Powell, R., Dewhurst, A., & French, D. P. (2016). The acceptability of physical activity interventions to older adults: A systematic review and meta-synthesis. *Social Science and Medicine*, 158, 14–23. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.04.006>
- Diener, E. (2009). Assessing Subjective Well-Being: Progress and Opportunities. *Assessing Well-Being*, 25–65. [https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4\\_3](https://doi.org/10.1007/978-90-481-2354-4_3)
- Digenis-Bury, E. C., Brooks, D. R., Chen, L., Ostrem, M., & Horsburgh, C. R. (2008). Use of a population-based survey to describe the health of Boston public housing residents. *American Journal of Public Health*, 98(1), 85–91. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.094912>

- Direction de santé publique. (2012). Enquête TOPO sur les maladies chroniques et leurs déterminants.
- Dogra, S., Al-Sahab, B., Manson, J., & Tamim, H. (2015). Aging expectations are associated with physical activity and health among older adults of low socioeconomic status. *Journal of Aging and Physical Activity*, 23(2), 180–186. <https://doi.org/10.1123/japa.2012-0337>
- Donoghue, J., & Tranter, B. (2012). Australian social work social capital, interpersonal trust, and public housing. *Australian Social Work*, 65(3), 413–430. <https://doi.org/10.1080/0312407X.2011.635306>
- Downing, S., Polzer, K., & Levan, K. (2013). Space, time, and reflexive interviewing: Implications for qualitative research with active, incarcerated, and former criminal offenders. *International Journal of Qualitative Methods*, 12(1), 478–497.
- Dunay, M., Williams, A., Beyea, A., & Galvin, S. L. (2016). Housing and health: Health status and functionality of older adults in public housing. *MAHEC Online Journal of Research*, 3(1).
- Ekkekakis, P., & Petruzzello, S. J. (1999). Acute aerobic exercise and affect. Current status, problems and prospects regarding dose-response. *Sports Medicine*, 28(5), 337–347. <https://doi.org/10.2165/00007256-199928050-00005>
- Elavsky, S., McAuley, E., Motl, R. W., Konopack, J. F., Marquez, D. X., Hu, L., Jerome, G. J., & Diener, E. (2005). Physical activity enhances long-term quality of life in older adults. *Annals of Behavioral Medicine*, 30(2), 138–145. [https://doi.org/10.1207/s15324796abm3002\\_6](https://doi.org/10.1207/s15324796abm3002_6) T4
- Eronen, J., von Bonsdorff, M. B., Törmäkangas, T., Rantakokko, M., Portegijs, E., Viljanen, A., & Rantanen, T. (2014). Barriers to outdoor physical activity and unmet physical activity need in older adults. *Preventive Medicine*, 67, 106–111. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.07.020>
- Eugeni, M. L., Baxter, M., Mama, S. K., & Lee, R. E. (2011). Disconnections of African American public housing residents: connections to physical activity, dietary habits and obesity. *American Journal of Community Psychology*, 47(3–4), 264–276. <https://doi.org/10.1007/s10464-010-9402-1>
- Evans, A. B., & Sleep, M. (2012). “You feel like people are looking at you and laughing”: Older adults’ perceptions of aquatic physical activity. *Journal of Aging Studies*, 26(4), 515–526. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2012.07.004>

- Evans, J., & Jones, P. (2011). The walking interview: Methodology, mobility and place. *Applied Geography*, 31(2), 849–858. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2010.09.005>
- Farrell, L., Hollingsworth, B., Propper, C., & Shields, M. A. (2014). The socioeconomic gradient in physical inactivity: Evidence from one million adults in England. *Social Science and Medicine*, 123, 55–63. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.10.039>
- Faulkner, G., & Carless, D. (2006). Physical activity in the process of psychiatric rehabilitation: Theoretical and methodological issues. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 29(4), 258–266. <https://doi.org/10.2975/29.2006.258.266>
- Faulkner, G., Hefferon, K., & Mutrie, N. (2015). Putting positive psychology into motion through physical activity. In P. A. Linley & S. Joseph (Eds.), *Positive Psychology in Practice* (pp. 207–222). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118996874.ch12>
- Felsen, C. B., Shaw, E. K., Ferrante, J. M., Lacroix, L. J., & Crabtree, B. F. (2010). Strategies for in-person recruitment: Lessons learned from a New Jersey primary Care Research Network (NJPCRN) study. *Journal of the American Board of Family Medicine*, 23(4), 523–533. <https://doi.org/10.3122/jabfm.2010.04.090096>
- Ferrer, R. L., Cruz, I., Burge, S., Bayles, B., & Castilla, M. I. (2014). Measuring capability for healthy diet and physical activity. *Annals of Family Medicine*, 12(1), 46–56. <https://doi.org/10.1370/afm.1580>
- Figueira, H. A., Cader, S. A., Oliveira, R. J., Figueira, J. A., Figueira, O. A., Dantas, E. H. M., Figueira, A. A., & Guimarães, A. C. (2012). Effects of a physical activity governmental health programme on the quality of life of elderly people. *Scandinavian Journal of Public Health*, 40(5), 418–422. <https://doi.org/10.1177/1403494812453885>
- Flament, C. (1994). Structure, dynamique et transformation des représentations sociales, Pratiques sociales, représentations. In J. Abric (Ed.), *Pratiques sociales et représentations* (pp. 37–57). Presses Universitaires de France.
- Fleury, J., & Lee, S. M. (2006). The Social ecological model and physical activity in African American women. *American Journal of Community Psychology*, 37(1–2), 141–154. <https://doi.org/10.1007/s10464-005-9002-7>
- Flint, A. J., Bingham, K. S., & Iaboni, A. (2021). Effect of COVID-19 on the mental health care of older people in Canada. *International Psychogeriatrics*, 32(10), 1113–1116. <https://doi.org/10.1017/S1041610220000708>

- Forberger, S., Bammann, K., Bauer, J., Boll, S., Bolte, G., Brand, T., Hein, A., Koppelin, F., Lippke, S., Meyer, J., Pischke, C., Voelcker-Rehage, C., & Zeeb, H. (2017). How to tackle key challenges in the promotion of physical activity among older adults (65+): The AEQUIPA Network Approach. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(4), 379. <https://doi.org/10.3390/ijerph14040379>
- Ford, E. S., Merritt, R. K., Heath, G. W., Powell, K. E., Washburn, R. A., Kriska, A., & Haile, G. (1991). Physical activity behaviors in lower and higher socioeconomic status populations. *American Journal of Epidemiology*, 133(12), 1246–1256. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115836>
- Foster, C., Hillsdon, M., Thorogood, M., Kaur, A., & Wedatilake, T. (2005). Interventions for promoting physical activity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003180.pub2>
- Fougner, M., Bergland, A., Lund, A., & Debesay, J. (2019). Aging and exercise: perceptions of the lived body. *Physiotherapy Theory and Practice*, 35(7), 651–662. [http://3.121.149.17/bitstream/handle/10642/7144/Aging\\_and\\_exercise.pdf?sequence=2&isAllowed=y](http://3.121.149.17/bitstream/handle/10642/7144/Aging_and_exercise.pdf?sequence=2&isAllowed=y)
- Fox, K. R., Stathi, A., McKenna, J., & Davis, M. G. (2007). Physical activity and mental well-being in older people participating in the Better Ageing Project. *European Journal of Applied Physiology*, 100(5), 591–602. <https://doi.org/10.1007/s00421-007-0392-0>
- Frahsa, A., Streber, A., Wolff, A. R., & Rütten, A. (2020). Capabilities for physical activity by Turkish- and Russian-speaking immigrants aged 65 years and older in Germany: A qualitative study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 28(4), 576–579. <https://doi.org/10.1123/japa.2018-0446>
- Franco, M. R., Tong, A., Howard, K., Sherrington, C., Ferreira, P. H., Pinto, R. Z., & Ferreira, M. L. (2015). Older people's perspectives on participation in physical activity: A systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *British Journal of Sports Medicine*, 49(19), 1268–1276. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-094015>
- Frank, L., Kerr, J., Rosenberg, D., & King, A. (2010). Healthy aging and where you live: Community design relationships with physical activity and body weight in older Americans. *Journal of Physical Activity and Health*, 7(SUPPL.1), 82–90. <https://doi.org/10.1123/jpah.7.s1.s82>
- Franke, T., Sims-Gould, J., Winters, M., Chaudhury, H., & McKay, H. A. (2017). “It Makes Your Life Worthwhile, It Gives You a Purpose in Living”: Meaningful

- Mobility Experiences. *Innovation in Aging*, 1(suppl\_1), 1401–1401. <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.5159>
- Frasso, R., Keddem, S., & Golinkoff, J. M. (2018). Qualitative Methods: Tools for Understanding and Engaging Communities. In *Handbook of community movements and local organizations in the 21st century* (pp. 527–549). Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-77416-9\\_32](https://doi.org/10.1007/978-3-319-77416-9_32)
- French, S., Wood, L., Foster, S. A., Giles-Corti, B., Frank, L., & Learnihan, V. (2014). Sense of community and its association with the neighborhood built environment. *Environment and Behavior*, 46(6), 677–697. <https://doi.org/10.1177/0013916512469098>
- Fritz, P. J., Irwin, K., & Bouza, L. (2017). Using a community workshop model to initiate policy, systems, and environmental change that support active L+living in Indiana, 2014–2015. *Preventing Chronic Disease*, 14.
- Frohlich, K. L., & Potvin, L. (2008). The inequality paradox: The population approach and vulnerable populations. *American Journal of Public Health*, 98(2), 216–221. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.114777>
- Fullen, M. C. (2019). Defining wellness in older adulthood: Toward a comprehensive framework. *Journal of Counseling & Development*, 97(1), 62–74. <https://doi.org/10.1002/jcad.12236>
- Galster, G. C. (2012). The Mechanism(s) of neighbourhood effects: Theory, evidence, and policy implications. *Neighbourhood Effects Research: New Perspectives*, 9789400723, 23–56. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-2309-2\\_2](https://doi.org/10.1007/978-94-007-2309-2_2)
- Garcia, C. M., Eisenberg, M. E., Frerich, E. A., Lechner, K. E., & Lust, K. (2012). Conducting go-along interviews to understand context and promote health. *Qualitative Health Research*, 22(10), 1395–1403. <https://doi.org/10.1177/1049732312452936>
- Gauvin, L. (2004). Stratégies éprouvées et prometteuses pour promouvoir la pratique régulière d'activités physiques au Québec. Avis du comité scientifique de Kino-Québec. [www.kino-quebec.qc.ca](http://www.kino-quebec.qc.ca)
- Gauvin, L., Richard, L., Kestens, Y., Shatenstein, B., Daniel, M., Moore, S. D., Mercille, G., & Payette, H. (2012). Living in a well-serviced urban area is associated with maintenance of frequent walking among seniors in the VoisiNuAge study. *The Journals of Gerontology: Series B*, 67B(1), 76–88. <https://doi.org/10.1093/GERONB/GBR134>
- Gidlow, C., Johnston, L. H., Crone, D., Ellis, N., & James, D. (2006). A systematic review of the relationship between socio-economic position and physical



- activity. *Health Education Journal*, 65(4), 338–367. <https://doi.org/10.1177/0017896906069378>
- Giles-Corti, B., & Donovan, R. J. (2002). Socioeconomic status differences in recreational physical activity levels and real and perceived access to a supportive physical environment. *Preventive Medicine*, 35(6), 601–611. <https://doi.org/10.1006/PMED.2002.1115>
- Gonyea, J. G., Curley, A., Melekis, K., Levine, N., & Lee, Y. (2018). Loneliness and depression among older adults in urban subsidized housing. *Journal of Aging and Health*, 30(3), 458–474. <https://doi.org/10.1177/0898264316682908>
- Green, L. W., Kaiser, H. J., & Kreuter, M. W. (1990). Health promotion as a public health strategy for the 1990s. *Annual Reviews of Public Health*, 11, 319–353. [www.annualreviews.org](http://www.annualreviews.org)
- Groll, D. L., To, T., Bombardier, C., & Wright, J. G. (2005). The development of a comorbidity index with physical function as the outcome. *Journal of Clinical Epidemiology*, 58(6), 595–602. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2004.10.018>
- Guell, C., Shefer, G., Griffin, S., & Ogilvie, D. (2016). “Keeping your body and mind active”: An ethnographic study of aspirations for healthy ageing. *BMJ Open*, 6(1), e009973. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009973>
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How Many Interviews Are Enough? *Field Methods*, 18(1), 59–82. <https://doi.org/10.1177/1525822X05279903>
- Gustafsson, P. E., Sebastian, M. S., Janlert, U., Theorell, T., Westerlund, H., & Hammarström, A. (2013). Residential Selection across the Life Course: Adolescent Contextual and Individual Determinants of Neighborhood Disadvantage in Mid-Adulthood. *PLOS ONE*, 8(11), e80241. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0080241>
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., Alkandari, J. R., Bauman, A. E., Blair, S. N., Brownson, R. C., Craig, C. L., Goenka, S., Heath, G. W., Inoue, S., Kahlmeier, S., Katzmarzyk, P. T., Kohl, H. W., Lambert, E. V., Lee, I. M., ... Ekelund, U. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247–257. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60646-1)
- Hand, C., Laliberte, D., Huot, R. S., Pack, R., & Gilliland, J. A. (2020). Enacting agency: exploring how older adults shape their neighbourhoods. *Ageing & Society*, 40, 565–583. <https://doi.org/10.1017/S0144686X18001150>
- Hausenblas, H. A., Carron, A. V., & Mack, D. E. (1997). Application of the theories of reasoned action and planned behavior to exercise behavior: A meta-analysis.

- Journal of Sport and Exercise Psychology, 19(1), 36–51.  
<https://doi.org/10.1123/JSEP.19.1.36>
- Havighurst, R. J., & Albrecht, R. (1953). Older people. Longmans.  
<https://psycnet.apa.org/record/1954-05770-000>
- Hayre, C. M., & Muller, D. J. (2019). Enhancing healthcare and rehabilitation: The impact of qualitative research (Christopher M. Hayre & Dave J. Muller (eds.)). Taylor & Francis Group.
- Heikkinen, H., Patja, K., & Jallinoja, P. (2010). Smokers' accounts on the health risks of smoking: Why is smoking not dangerous for me? *Social Science and Medicine*, 71(5), 877–883. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2010.05.036>
- Heinrich, K. M., Lee, R. E., Suminski, R. R., Regan, G. R., Reese-Smith, J. Y., Howard, H. H., Haddock, C. K., Poston, W., & Ahluwalia, J. S. (2007). Associations between the built environment and physical activity in public housing residents. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-4-56>
- Herold, F., Müller, P., Gronwald, T., & Müller, N. G. (2019). Dose–Response Matters! – A Perspective on the Exercise Prescription in Exercise–Cognition Research. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02338>
- Hertzog, C., Kramer, A. F., Wilson, R. S., & Lindenberger, U. (2008). Enrichment effects on adult cognitive development: Can the functional capacity of older adults be preserved and enhanced? *Psychological Science in the Public Interest*, 9(1), 1–65. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6053.2009.01034.x>
- Higgs, P., & Gilleard, C. (2015). Fitness and consumerism in later life. *Physical Activity and Sport in Later Life*, 32–42. [https://doi.org/10.1007/978-1-137-42932-2\\_4](https://doi.org/10.1007/978-1-137-42932-2_4)
- Hogan, C. L., Mata, J., & Carstensen, L. L. (2013). Exercise holds immediate benefits for affect and cognition in younger and older adults. *Psychology and Aging*, 28(2), 587. <https://doi.org/10.1037/a0032634>
- Holloway, I. (2005). Qualitative writing. In *Qualitative research in healthcare*. Open University Press.
- Horelli, L. (2006). Environmental human-friendliness as a contextual determinant for quality of life. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 56(1), 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2005.02.012>

- Howard, E. P., & Louvar, K. E. (2017). Examining life goals of community-dwelling, low-income older adults. *Research in Gerontological Nursing*, 10(5), 205–214. <https://doi.org/10.3928/19404921-20170831-02>
- Howell, E., Harris, L. E., & Popkin, S. J. (2005). The Health Status of HOPE VI Public Housing Residents. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*, 16(2), 273–285. <https://doi.org/10.1353/hpu.2005.0036>
- Hu, Y.-L., Junge, K., Nguyen, A., Hiegel, K., Somerville, E., Keglovits, M., & Stark, S. (2018). Evidence to improve physical activity among medically underserved older adults: A scoping review. *The Gerontologist*, 59(4), e279–e293. <https://doi.org/10.1093/geront/gny030>
- Hughes, J. P., McDowell, M. A., & Brody, D. J. (2008). Leisure-time physical activity among US adults 60 or more years of age: Results from NHANES 1999-2004. *Journal of Physical Activity and Health*, 5(3), 347–358. <https://doi.org/10.1123/jpah.5.3.347>
- Hughes, S. L., Seymour, R. B., Campbell, R. T., Whitelaw, N., & Bazzarre, T. (2009). Best-practice physical activity programs for older adults: Findings from the national impact study. *American Journal of Public Health*, 99(2), 362–368. <https://doi.org/10.2105/AJPH>
- Hunter, R. H., Sykes, K., Lowman, S. G., Duncan, R., Satariano, W. A., & Belza, B. (2011). Environmental and policy change to support healthy aging. *Journal of Aging and Social Policy*, 23(4), 354–371. <https://doi.org/10.1080/08959420.2011.605642>
- Hupin, D., Roche, F., Oriol, M., Garet, M., Pichot, V., Gremeaux, V., Chatard, J.-C., Achour, E., Berger, M., Gaspoz, J.-M., Feasson, L., Barthelemy, J.-C., & Edouard, P. (2016). Physical activity for older adults: Even a little is good! *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*, 59, e58. <https://doi.org/10.1016/j.rehab.2016.07.135>
- INSPQ. (2020). Population âgée de 65 ans et plus. In *Santéscope | Institut national de santé du Québec*. <https://www.inspq.qc.ca/santescope/syntheses/population-agee-de-65-ans-et-plus>
- Ittelson, Willam, H. (1978). Environmental perception and urban experience. *Environment and Behavior*, 10(2), 193–213.
- Janssen, S. L., & Stube, J. E. (2014). Older adults' perceptions of physical activity: a qualitative study. *Occupational Therapy International*, 21(2), 53–62. <https://doi.org/10.1002/oti.1361>

- Jin, B., & Harvey, I. S. (2020). Ageism in the fitness and health industry: A review of the literature. *Journal of Aging and Physical Activity*, 29(1), 99–115. <https://doi.org/10.1123/japa.2019-0230>
- Jones, R. A., Steeves, R., & Williams, I. (2009). Strategies for recruiting African American men into prostate cancer screening studies. *Nursing Research*, 58(6), 452–456. <https://doi.org/10.1097/NNR.0b013e3181b4bade>
- Joubert, K., & Conus, F. (2020). Vieillir en santé : caractéristiques associées au niveau d'activité physique chez les aînés québécois. *Zoom santé [En ligne]*, n°66. [www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/sante/%0Abulletins/zoom-sante-66.pdf]
- Jutras, S., & Lepage, G. (2006). Parental perceptions of contributions of school and neighborhood to children's psychological wellness. *Journal of Community Psychology*, 34(3), 305–325. <https://doi.org/10.1002/jcop.20101>
- Kalousová, L., & Evangelist, M. (2019). Rent assistance and health: findings from Detroit. *Housing Studies*, 34(1), 111–141. <https://doi.org/10.1080/02673037.2018.1441977>
- Katz, S., & Calasanti, T. (2015). Critical perspectives on successful aging: Does it “Appeal more than it illuminates”? *The Gerontologist*, 55(1), 26–33. <https://doi.org/10.1093/GERONT/GNU027>
- Keller, C., & Fleury, J. (2000). *Health promotion for the elderly*. Sage Publications, Inc.
- Khoury-Murphy, M., Murphy, M. D., & Murphy, M. D. (1992). “Southern (Bar)Belles: The cultural problematics of implementing a weight training program among older southern women.” *Play & Culture*, 5, 409–419. <https://www.researchgate.net/publication/281556733>
- King, Abby, C., Blair, S. N., Bild, D. E., Dishman, R. K., Dubbert, P. M., Marcus, B. H., Oldridge, N. B., Paffenbarger, R. S., Powell, K. E., & Yeager, K. K. (1992). Determinants of physical activity and interventions in adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24(6), S221–S236. <https://doi.org/10.1249/00005768-199206001-00005>
- King, A. C., & King, D. K. (2010). Physical activity for an aging population. *Public Health Reviews*, 32(2), 401–427.
- King, A. C., Stokols, D., Talen, E., Brassington, G. S., & Killingsworth, R. (2002). Theoretical approaches to the promotion of physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2), 15–25. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00470-1](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00470-1)

- King, D. (2008). Neighborhood and individual factors in activity in older adults: Results from the neighborhood and senior health study. *Journal of Aging and Physical Activity*, 16(2), 144–170.
- Kino-Québec, & Gouvernement du Québec. (2014). Profitez de la vie... Soyez actif! Trucs et astuces pour les aînés. Gouvernement du Québec. [http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/brochure\\_soyez\\_actif\\_webs.pdf](http://www.kino-quebec.qc.ca/publications/brochure_soyez_actif_webs.pdf)
- Kirkevold, M., & Bergland, Å. (2007). The quality of qualitative data: Issues to consider when interviewing participants who have difficulties providing detailed accounts of their experiences. *International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-Being*, 2(2), 68–75. <https://doi.org/10.1080/17482620701259273>
- Korkiakangas, E., Taanila, A. M., & Keinänen-Kiukaanniemi, S. (2011). Motivation to physical activity among adults with high risk of type 2 diabetes who participated in the Oulu substudy of the Finnish Diabetes Prevention Study. *Health & Social Care in the Community*, 19(1), 15–22. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2524.2010.00942.X>
- Kramer, A. F., Bherer, L., Colcombe, S. J., Dong, W., & Greenough, W. T. (2004). Environmental influences on cognitive and brain plasticity during aging. In *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences* (Vol. 59, Issue 9, pp. 940–957). Gerontological Society of America. <https://doi.org/10.1093/gerona/59.9.m940>
- Kranzler, Y., Parag, Y., & Davidovitch, N. (2019). Public health from the middle-out: A new analytical perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(24), 4993. <https://doi.org/10.3390/ijerph16244993>
- Krieger, J., Rabkin, J., Sharify, D., & Song, L. (2009). High point walking for health: creating built and social environments that support walking in a public housing community. *American Journal of Public Health*, 99 Suppl 3(Suppl 3), S593–599. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2009.164384>
- Kusenbach, M. (2003). Street phenomenology. *Ethnography*, 4(3), 455–485.
- Laatikainen, T. E., Haybatollahi, M., & Kyttä, M. (2019). Environmental, individual and personal goal influences on older adults' walking in the Helsinki metropolitan area. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 58. <https://doi.org/10.3390/ijerph16010058>
- Lakerveld, J., IJzelenberg, W., Van Tulder, M. W., Hellemans, I. M., Rauwerda, J. A., Van Rossum, A. C., & Seidell, J. C. (2008). Motives for (not) participating in a lifestyle intervention trial. *BMC Medical Research Methodology*, 8(1), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1471-2288-8-17>

- Larkin, H., Aykanian, A., Dean, E., & Lee, E. (2017). Adverse childhood experiences and substance use history among vulnerable older adults living in public housing. *Journal of Gerontological Social Work*, 60, 428–442. <https://doi.org/10.1080/01634372.2017.1362091>
- Lavoie, F., & Brunson, L. (2010). La pratique de la psychologie communautaire. *Canadian Psychology*, 51(2), 96–105. <https://doi.org/10.1037/a0018085>
- Law, I., & Widdows, H. (2008). Conceptualising health: Insights from the capability approach. *Health Care Analysis*, 16(4), 303–314. <https://doi.org/10.1007/s10728-007-0070-8>
- Le Blanc, M. F., Raynault, M. F., & Lessard, R. (2011). Rapport du directeur de santé publique 2011. Les inégalités sociales de santé à Montréal. Le chemin parcouru. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.
- Leach, H. J., Mama, S. K., Soltero, E. G., & Lee, R. E. (2014). The influence of sitting time and physical activity on health outcomes in public housing residents. *Ethnicity & Disease*, 24(3), 370–375.
- Lee, C. (1993). Factors related to the adoption of exercise among older women. *Journal of Behavioral Medicine*, 16(3), 323–334. <https://doi.org/10.1007/BF00844763>
- Lee, P. H., Macfarlane, D. J., Lam, T. H., & Stewart, S. M. (2011). Validity of the international physical activity questionnaire short form (IPAQ-SF): A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-115>
- Lee, R. E., Adamus-Leach, H. J., Cheung, K. C., Soltero, E. G., Lopez, Y., Saavedra, F., Noor, M., & Mama, S. K. (2012). Researching those who have the most to gain: Focused physical activity promotion in lower socioeconomic populations. *Current Cardiovascular Risk Reports*, 6(4), 355–361. <https://doi.org/10.1007/s12170-012-0243-3>
- Lee, R. E., & Cubbin, C. (2009). Striding toward social justice: The ecologic milieu of physical activity. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 37(1), 10–17. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e318190eb2e>
- Lee, R. E., Mama, S. K., McAlexander, K. P., Adamus, H., & Medina, A. V. (2011). Neighborhood and PA: Neighborhood factors and physical activity in African American public housing residents. *Journal of Physical Activity and Health*, 8(1), S83–S90.
- Lehne, G., & Bolte, G. (2017). Impact of universal interventions on social inequalities in physical activity among older adults: an equity-focused systematic review.

- International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 2017 14:1, 14(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/S12966-017-0472-4>
- Levine, C. G., & Weaver, E. M. (2014). Functional comorbidity index in sleep apnea. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, 150(3), 494–500. <https://doi.org/10.1177/0194599813518164>
- Lewis, C. E., Raczynski, J. M., Heath, G. W., Levinson, R., & Cutter, G. R. (1993). Physical activity of public housing residents in Birmingham, Alabama. *American Journal of Public Health*, 83(7), 1016–1020. <https://doi.org/10.2105/ajph.83.7.1016>
- Li, K.-K., Cardinal, B. J., & Settersten, R. A. (2012). A Life-Course Perspective on Physical Activity Promotion: Applications and Implications. *Quest*, 61(3), 336–352. <https://doi.org/10.1080/00336297.2009.10483620>
- Liu, C., & Latham, N. (2010). Adverse events reported in progressive resistance strength training trials in older adults: 2 sides of a Coin. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 91(9), 1471–1473. <https://doi.org/10.1016/J.APMR.2010.06.001>
- Liu, C., & Latham, N. K. (2009). Progressive resistance strength training for improving physical function in older adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 3. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002759.PUB2>
- Lu, Y., Chen, L., Yang, Y., & Gou, Z. (2018). The Association of built environment and physical activity in older adults: Using a citywide public housing scheme to reduce residential self-selection bias. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(9), 1973. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091973>
- Luten, K. A., Reijneveld, S. A., Dijkstra, A., & de Winter, A. F. (2016). Reach and effectiveness of an integrated community-based intervention on physical activity and healthy eating of older adults in a socioeconomically disadvantaged community. *Health Education Research*, 31(1), 98–106. <https://doi.org/10.1093/HER/CYV064>
- Malterud, K., Siersma, V. D., Guassora, A. D., Dirk Siersma, V., & Dorrit Guassora, A. (2016). Sample size in qualitative interview studies: Guided by information power. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1753–1760. <https://doi.org/10.1177/1049732315617444>
- Mammen, G., & Faulkner, G. (2013). Physical activity and the prevention of depression: A systematic review of prospective studies. *American Journal of Preventive Medicine*, 45(5), 649–657. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2013.08.001>

- Manjarrez, C. A., Popkin, S. J., & Guernsey, E. (2007). Poor health: Adding insult to injury for HOPE VI families. <http://urbaninstitute.org/sites/default/files/alfresco/publication-pdfs/311489-Poor-Health-Adding-Insult-to-Injury-for-HOPE-VI-Families.PDF>
- Marmot, M. (2017). Capabilities, human flourishing and the health gap. *Journal of Human Development and Capabilities*, 18(3), 370–383. <https://doi.org/10.1080/19452829.2017.1342362>
- Marmot, M., Goldblatt, P., & Allen, J. et al. (2010). Fair society, healthy lives: The Marmot review. <http://www.ucl.ac.uk/marmotreview>
- Marques, W. V., Cruz, V. A., Rego, J., Da Silva, N. A., & Silva, N. A. (2016). The impact of comorbidities on the physical function in patients with rheumatoid arthritis. *Revista Brasileira de Reumatologia (English Edition)*, 56(1), 14–21. <https://doi.org/10.1016/j.rbre.2015.07.009>
- Mason, M. (2010). Sample size and saturation in PhD studies using qualitative interviews. *Forum Qualitative Social Research*, 11(3). <https://doi.org/10.17169/fqs-11.3.1428>
- Massé, R., Paulin, C., Dassa, C., Lambert, J., Bélair, S., & Battaglini, A. (1998). Construction and validation of a scale to measure psychologic distress in a non clinical population of Quebecois French. *Canadian Journal of Public Health*, 89(3), 183–187. <https://doi.org/10.1007/bf03404471>
- Massie, A. S., & Meisner, B. A. (2019). Perceptions of aging and experiences of ageism as constraining factors of moderate to vigorous leisure-time physical activity in later life. *Loisir et Societe*, 42(1), 24–42. <https://doi.org/10.1080/07053436.2019.1582903>
- Maton, K. I., Dogden, D. W., Leadbeater, B. J., Sandler, I. N., Schellenbach, C. J., & Solarz, A. L. (2005). Strengths-based research and policy: An introduction. In *Investing in children, youth, families, and communities: Strengths-based research and policy*. (pp. 3–12). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10660-001>
- McAuley, E., Jerome, G. J., Elavsky, S., Marquez, D. X., & Ramsey, S. N. (2003). Predicting long-term maintenance of physical activity in older adults. *Preventive Medicine*, 37(2), 110–118. [https://doi.org/10.1016/S0091-7435\(03\)00089-6](https://doi.org/10.1016/S0091-7435(03)00089-6)
- McAuley, E., & Rudolph, D. (1995). Physical activity, aging, and psychological well-being. *Journal of Aging and Physical Activity*, 3(1), 67–96. <https://doi.org/10.1123/japa.3.1.67>



- McGowan, L., Devereux-Fitzgerald, A., Powell, R., & French, D. (2017). How acceptable do older adults find the concept of being physically active? *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2016.1272705>
- McGowan, L. J., Powell, R., & French, D. P. (2019). How acceptable is reducing sedentary behavior to older adults? Perceptions and experiences across diverse socioeconomic areas. *Journal of Aging and Physical Activity*, 27(00), 1–11. <https://doi.org/10.1123/japa.2018-0274>
- McLaren, L., McIntyre, L., & Kirkpatrick, S. (2010). Rose's population strategy of prevention need not increase social inequalities in health. *International Journal of Epidemiology*, 39(2), 372–377. <https://doi.org/10.1093/IJE/DYP315>
- McNeil, H., Elliott, J., Huson, K., Ashbourne, J., Heckman, G., Walker, J., & Stolee, P. (2016). Engaging older adults in healthcare research and planning: A realist synthesis. *Research Involvement and Engagement*, 2(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s40900-016-0022-2>
- McNeill, L. H., & Emmons, K. (2012). GIS walking maps to promote physical activity in low-income public housing communities: a qualitative examination. *Preventing Chronic Disease*, 9(1), E17. <https://doi.org/10.5888/pcd9.110086>
- McPhee, J. S., French, D. P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N., & Degens, H. (2016). Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), 567–580. <https://doi.org/10.1007/s10522-016-9641-0>
- McSween, M.-P., Coombes, J. S., MacKay, C. P., Rodriguez, A. D., Erickson, K. I., Copland, D. A., & McMahan, K. L. (2019). The Immediate effects of acute aerobic exercise on cognition in healthy older adults: A systematic review. *Sports Medicine*, 49(1), 67–82. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-01039-9>
- Meisner, B. A., Hutchinson, S. L., Gallant, K. A., Lauckner, H., & Stilwell, C. L. (2019). Taking 'Steps to Connect' to later life: Exploring leisure program participation among older adults in rural communities. *Loisir et Societe*, 42(1), 69–90. <https://doi.org/10.1080/07053436.2019.1582914>
- Mendoza-Vasconez, A. S., Linke, S., Muñoz, M., Pekmezi, D., Ainsworth, C., Cano, M., Williams, V., Marcus, B. H., & Larsen, B. A. (2016). Promoting physical activity among underserved populations. *Current Sports Medicine Reports*, 15(4), 290–297. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000276>
- Miaux, S., Drouin, L., Morency, P., Paquin, S., Gauvin, L., & Jacquemin, C. (2010). Making the narrative walk-in-real-time methodology relevant for public health

- intervention: Towards an integrative approach. *Health and Place*, 16(6), 1166–1173. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.08.002>
- Mochcovitch, M. D., Deslandes, A. C., Freire, R. C., Garcia, R. F., & Nardi, A. E. (2016). The effects of regular physical activity on anxiety symptoms in healthy older adults: A systematic review. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 38(3), 255–261. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2015-1893>
- Montero-Odasso, M., Goens, S., Kamkar, N., Lam, R., Madden, K., Molnar, F., Speechley, M., & Saverio, S. (2020). Canadian Geriatrics Society COVID-19 recommendations for older adults - What do older adults need to know? *Canadian Geriatrics Journal*, 23(1), 149–151.
- Moran, M. R., Werner, P., Doron, I., HaGani, N., Benvenisti, Y., King, A. C., Winter, S. J., Sheats, J. L., Garber, R., Motro, H., & Ergon, S. (2017). Exploring the objective and perceived environmental attributes of older adults' neighborhood walking routes: A mixed methods analysis. *Journal of Aging and Physical Activity*, 25(3), 420–431. <https://doi.org/10.1123/japa.2016-0165>
- Morgan, G. S., Willmott, M., Ben-Shlomo, Y., Haase, A. M., & Campbell, R. M. (2019). A life fulfilled: Positively influencing physical activity in older adults - A systematic review and meta-ethnography. *BMC Public Health*, 19(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6624-5>
- Moroshko, I., Brennan, L., & O'Brien, P. (2011). Predictors of dropout in weight loss interventions: A systematic review of the literature. *Obesity Reviews*, 12(11), 912–934. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2011.00915.x>
- Moussa, H., M, G., Kaczorowski, J., Lussier, M.-T., & Agarwal, G. (2020). Bulletin d'information – Résultats du PSSC en Montérégie.
- Namageyo-Funa, A., Rimando, M., Brace, A. M., Christiana, R. W., Fowles, T. L., Davis, T. L., Martinez, L. M., & Sealy, D.-A. (2014). Recruitment in qualitative public health research: Lessons learned during dissertation sample recruitment. *The Qualitative Report*, 19, 1–17. <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR19/namageyo-funa1.pdf>
- Niedzwiedz, C. L., Katikireddi, S. V., Pell, J. P., & Mitchell, R. (2012). Life course socio-economic position and quality of life in adulthood: a systematic review of life course models. *BMC Public Health*, 12(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-628>
- Nocon, M., Hiemann, T., Müller-Riemenschneider, F., Thalau, F., Roll, S., & Willich, S. N. (2008). Association of physical activity with all-cause and cardiovascular mortality: A systematic review and meta-analysis. *European Journal of*

- Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, 15(3), 239–246.  
<https://doi.org/10.1097/HJR.0b013e3282f55e09>
- Nussbaum, M. C. (2000). *Women and human development: The capabilities approach*. Cambridge University Press.
- Nussbaum, M. C. (2011). *Creating capabilities: The human development approach*. The Belknap Press of Harvard University Press.
- Nyman, S. R. (2018). A Multidisciplinary approach to promoting physical activity among older people. In S. R. Nyman, A. Barker, T. Haines, K. Horton, C. Musselwhite, G. Peeters, C. R. Victor, & J. K. Wolff (Eds.), *The Palgrave Handbook of Ageing and Physical Activity Promotion* (pp. 1–19). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-3-319-71291-8\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71291-8_1)
- Nyunt, M. S. Z., Shuvo, F. K., Eng, J. Y., Yap, K. B., Scherer, S., Hee, L. M., Chan, S. P., & Ng, T. P. (2015). Objective and subjective measures of neighborhood environment (NE): Relationships with transportation physical activity among older persons. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0276-3>
- Office municipal d’habitation de Montréal (OMHM). (2020). *The OMHM in figures*. <https://www.omhm.qc.ca/en/about-us/omhm-figures>
- Office municipal d’habitation de Montréal (OMHM). (2016). *Habitations à loyer modique: Portrait des locataires de HLM à Montréal*. <http://www.omhm.qc.ca/habitations-loyer-modique-hlm>
- Office municipal d’habitation de Montréal (OMHM). (2020). *Types de logements*. Office Municipal d’habitation de Montréal. <https://www.omhm.qc.ca/fr/a-propos-de-nous/types-de-logements>
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2002). *Vieillir en restant actif: Cadre d’orientation*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67758/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8\\_fre.pdf?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/67758/WHO_NMH_NPH_02.8_fre.pdf?sequence=1)
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2007). *Global Age-friendly Cities: A Guide*. [www.who.int/ageing/enFax:+41](http://www.who.int/ageing/enFax:+41)
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2010). *Recommandations mondiales sur l’activité physique pour la santé*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978\\_fre.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44436/9789242599978_fre.pdf)

- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2013). Promotion de l'activité Physique chez les groupes socialement défavorisés: Principes d'action. <http://www.euro.who.int/>
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2016). Rapport mondial sur le vieillissement et la santé. Organisation mondiale de la santé. <http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/fr/>
- Organisation mondiale de la santé (OMS). (2019). Plan d'action mondial de l'OMS pour promouvoir l'activité physique 2018-2030 [Global action plan on physical activity 2018–2030: more active people for a healthier world]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/327168/9789242514186-fre.pdf>
- Orban, W. (1994). Active living for older adults : A model for optimal active living. International Conference on Physical Activity, Fitness, and Health, Human Kinetics.
- Orford, J. (2008). Community psychology: Challenges, controverses and emerging Cconsensus. Wiley.
- Palagyi, A., Rogers, K., Meuleners, L., McCluskey, P., White, A., Ng, J. Q., Morlet, N., & Keay, L. (2016). Depressive symptoms in older adults awaiting cataract surgery. *Clinical & Experimental Ophthalmology*, 44(9), 789–796. <https://doi.org/10.1111/ceo.12800>
- Park, S., Han, Y., Kim, B., Dunkle, R. E., & Warren, G. (2017). Aging in place of vulnerable older adults: Person-environment fit perspective. *Journal of Applied Gerontology*, 36(11), 1327-1350s. <https://doi.org/10.1177/0733464815617286>
- Parsons, P. L., Mezuk, B., Ratliff, S., & Lapane, K. L. (2011). Subsidized housing not subsidized health: Health status and fatigue among elders in publicHousing and other community settings. *Ethnicity & Disease*, 21(1), 85–90.
- Paterson, D. H., & Warburton, D. E. R. (2010). Physical activity and functional limitations in older adults: A systematic review related to Canada's physical activity guidelines. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(1), 38. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-38>
- Patton, M. Q. (2015). Qualitative research and methods: Integrating theory and practice. SAGE Publications.
- Peace, R. (2001). Social exclusion: A concept in need of definition? *Social Policy Journal of New Zealand*, 16, 17–36.

- Pearce, J., Shortt, N., Rind, E., & Mitchell, R. (2016). Life course, green space and health: Incorporating place into life course epidemiology. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(3), 331. <https://doi.org/10.3390/ijerph13030331>
- Petrovic, D., de Mestral, C., Bochud, M., Bartley, M., Kivimäki, M., Vineis, P., Mackenbach, J., & Stringhini, S. (2018). The contribution of health behaviors to socioeconomic inequalities in health: A systematic review. *Preventive Medicine*, 113, 15–31. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.05.003>
- Pettigrew, S., Rai, R., Jongenelis, M. I., Jackson, B., Beck, B., & Newton, R. U. (2019). The Potential importance of housing type for older people's physical activity levels. *Journal of Applied Gerontology*, 39(3), 0733464819840978. <https://doi.org/10.1177/0733464819840978>
- Pietilä, M., Neuvonen, M., Borodulin, K., Korpela, K., Sievänen, T., & Tyrväinen, L. (2015). Relationships between exposure to urban green spaces, physical activity and self-rated health. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 10, 44–54. <https://doi.org/10.1016/J.JORT.2015.06.006>
- Piggin, J., Lee, J., Wilkinson, S., Hill, J., & Piggin, J. (2020). What is physical activity? A holistic definition for teachers, researchers and policy makers. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, 72. <https://doi.org/10.3389/fspor.2020.00072>
- Pirrie, M., & Agarwal, G. (2021). Older adults living in social housing in Canada: the next COVID-19 hotspot? *Canadian Journal of Public Health* 2021 112:1, 112(1), 4–7. <https://doi.org/10.17269/S41997-020-00462-8>
- Plesner, U. (2011). Studying sideways: Displacing the problem of power in research interviews with sociologists and journalists. *Qualitative Inquiry*, 17(6), 471–482. <https://doi.org/10.1177/1077800411409871>
- Porcherie, M., Le Bihan-Youinou, B., & Pommier, J. (2018). À quelle échelle appliquer l'approche universelle proportionnée pour lutter contre les inégalités sociales de santé? Pour une approche contextualisée des actions de prévention et de promotion de la santé. *Santé Publique*, 1(HS1), 25–32.
- Prilleltensky, I., & Nelson, G. (1997). *Community psychology: Reclaiming social justice*.
- Rantakokko, M., Iwarsson, S., Hirvensalo, M., Leinonen, R., Heikkinen, E., & Rantanen, T. (2010). Unmet physical activity need in old age. *Journal of the American Geriatrics Society*, 58(4), 707–712. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2010.02792.x>

- Rappaport, J., & Seidman, E. (2000). *Handbook of Community Psychology* (M. A. Bond, I. Serrano-García, C. B. Keys, & M. Shinn (eds.); Vols. 1, 2). Springer Science + Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-4193-6>
- Rawal, L. B., Smith, B. J., Quach, H., & Renzaho, A. M. N. (2020). Physical activity among adults with low socioeconomic status living in industrialized countries: A meta-ethnographic approach to understanding socioecological complexities. In *Journal of Environmental and Public Health* (Vol. 2020). Hindawi Limited. <https://doi.org/10.1155/2020/4283027>
- Rebar, A. L., Stanton, R., Geard, D., Short, C., Duncan, M. J., & Vandelanotte, C. (2015). A meta-meta-analysis of the effect of physical activity on depression and anxiety in non-clinical adult populations. *Health Psychology Review*, 9(3), 366–378. <https://doi.org/10.1080/17437199.2015.1022901>
- Reed, J., & Buck, S. (2009). The effect of regular aerobic exercise on positive-activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 10(6), 581–594. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2009.05.009>
- Reed, J., & Ones, D. S. (2006). The effect of acute aerobic exercise on positive activated affect: A meta-analysis. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(5), 477–514. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2005.11.003>
- Reich, S. M., Riemer, M., Prilleltensky, I., & Montero, M. (2007). Conclusion: History and theories of community psychology around the globe. *International Community Psychology: History and Theories*, 415–436. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-49500-2>
- Richards, A. C. (1997). Metapsychology: Revisiting the past, confronting the present, serving the future. *New Ideas in Psychology*, 15(1), 17–33. [https://doi.org/10.1016/S0732-118X\(97\)00003-2](https://doi.org/10.1016/S0732-118X(97)00003-2)
- Rivest, F., & Beauvais, B. (2015). La santé des résidents de HLM: Analyse comparative de la santé de la population à faible revenu selon le mode d'occupation. <http://www.habitation.gouv.qc.ca/fileadmin/internet/publications/0000023943.pdf>
- Robertson, R., Robertson, A., Jepson, R., & Maxwell, M. (2012). Walking for depression or depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Mental Health and Physical Activity*, 5(1), 66–75. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2012.03.002>
- Roman, C. G., Knight, C. R., Chalfin, A., & Popkin, S. J. (2009). The relation of the perceived environment to fear, physical activity, and health in public housing

- developments: Evidence from Chicago. *Journal of Public Health Policy*, 30(SUPPL. 1), S286–S308. <https://doi.org/10.1057/jphp.2008.62>
- Roumen, C., Feskens, E. J. M., Corpeleijn, E., Mensink, M., Saris, W. H. M., & Blaak, E. E. (2011). Predictors of lifestyle intervention outcome and dropout: The SLIM study. *European Journal of Clinical Nutrition*, 65(10), 1141–1147. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2011.74>
- Sallis, J. F., Bull, F., Guthold, R., Heath, G. W., Inoue, S., Kelly, P., Oyeyemi, A. L., Perez, L. G., Richards, J., & Hallal, P. C. (2016). Physical Activity 2016: progress and challenges progress in physical activity over the Olympic quadrennium. *The Lancet*, 6736(16), 1325–1336. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)30581-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)30581-5)
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. (2015). Ecological models of health behavior. *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*, 5(43–64).
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fotheringham, M. J. (2013). Behavioral epidemiology: A systematic framework to classify phases of research on health promotion and disease prevention. *Annals of Behavioral Medicine* 2000 22:4, 22(4), 294–298. <https://doi.org/10.1007/BF02895665>
- Salmela, S. M., Oksa, H. H., Vähäsarja, K. A., Korpi-Hyövälti, E. A. L., Villberg, J. J., Moilanen, L., Vanhala, M. J., Keinänen-Kiukaanniemi, S., Saaristo, T. E., Poskiparta, M. E., & Lindström, J. (2012). Perceiving need for lifestyle counseling findings from Finnish individuals at high risk of type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 35(2), 239–241. <https://doi.org/10.2337/dc11-1116>
- Sardinha, L. B., Santos, D. A., Silva, A. M., Baptista, F., & Owen, N. (2015). Breaking-up sedentary time Is associated with physical function in older adults. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 70(1), 119–124. <https://doi.org/10.1093/gerona/glu193>
- Sauter, A., Curbach, J., Rueter, J., Lindacher, V., & Loss, J. (2019). German senior citizens' capabilities for physical activity: a qualitative study. *Health Promotion International*. <https://doi.org/10.1093/heapro/day116>
- Scaccia, J., Chávez, N. R., Hatchett, L., Byrd, K., Blanton, S., Alia, K., Brennan, L. J., Howard, P., Lewis, N., & Stout, S. (2017). Community health improvement and the community psychology competencies. *Global Journal of Community Psychology Practice*, 8(1), 1–25. <https://doi.org/10.7728/0801201702>
- Scammell, M. K., Torres, S., Wayman, J., Greenwood, N., Thomas, G., Kozlowski, L., & Bowen, D. (2015). Balancing act: Approaches to healthy eating and physical activity among Boston public housing residents. *Journal of Prevention &*

- Intervention in the Community, 43(2), 109–122.  
<https://doi.org/10.1080/10852352.2014.973271>
- Schnirer, L., & Stack-Cutler, H. (2012). Recruitment and engagement of low-income populations: service provider and researcher perspectives. *Community-University Partnership for the Study of Children, Youth, and Families*.
- Schutzer, K. A., & Graves, B. S. (2004). Barriers and motivations to exercise in older adults. *Preventive Medicine, 39*(5), 1056–1061.  
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.04.003>
- Sen, A. (1992). *Inequality Reexamined*. Oxford University Press Inc.
- Sen, A. (1998). Mortality as an Indicator of Economic Success and Failure. *The Economic Journal, 108*(446), 1–25. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00270>
- Sen, A. (1999). *Commodities and Capabilities*. In OUP Catalogue. Oxford University Press.
- Shelton, R. C., McNeill, L. H., Puleo, E., Wolin, K. Y., Emmons, K. M., & Bennett, G. G. (2011). The association between social factors and physical activity among low-income adults living in public housing. *American Journal of Public Health, 101*(11), 2102–2110. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2010.196030>
- Shephard, R. J. (2002). Whistler 2001: A Health Canada/CDC conference on “Communicating physical activity and health messages: Science into Practice.” *American Journal of Preventive Medicine, 23*(3), 221–225.  
[https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00501-9](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00501-9)
- Shinn, M. (2015). Community psychology and the capabilities approach. *American Journal of Community Psychology, 55*(3–4), 243–252.  
<https://doi.org/10.1007/s10464-015-9713-3>
- SHQ. (2016). Clientèle : personnes âgées. Société d’habitation Du Québec. <http://www.habitation.gouv.qc.ca/aines.html>
- Silva, K. S., Garcia, L. M. T., Rabacow, F. M., de Rezende, L. F. M., & de Sá, T. H. (2017). Physical activity as part of daily living: Moving beyond quantitative recommendations. *Preventive Medicine, 96*, 160–162.  
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.004>
- Simning, A., Conwell, Y., & Van Wijngaarden, E. (2014). Cognitive impairment in public housing residents living in Western New York. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 49*(3), 477–485. <https://doi.org/10.1007/s00127-013-0712-0>



- Smith, B. J., Tang, K. C., & Nutbeam, D. (2006). WHO Health promotion glossary: New terms. *Health Promotion International*, 21(4). <https://doi.org/10.1093/heapro/dal033>
- Smith, B., & McGannon, K. R. (2018). Developing rigor in qualitative research: Problems and opportunities within sport and exercise psychology. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 11(1), 101–121. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2017.1317357>
- Spence, J. C., & Lee, R. E. (2003). Toward a comprehensive model of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise*, 4(1), 7–24. [https://doi.org/10.1016/S1469-0292\(02\)00014-6](https://doi.org/10.1016/S1469-0292(02)00014-6)
- Spratling, R. (2013). Recruitment of medically fragile children and adolescents: Lessons learned from qualitative research. *Journal of Pediatric Health Care*, 27(1), 62–65. <https://doi.org/10.1016/j.pedhc.2012.08.001>
- Stead, M., Wimbush, E., Eadie, D., & Teer, P. (1997). A qualitative study of older people's perceptions of ageing and exercise: The implications for health promotion. *Health Education Journal*, 56(1), 3–16. <https://doi.org/10.1177/001789699705600102>
- Stein, C. H., & Mankowski, E. S. (2004). Asking, witnessing, interpreting, knowing: Conducting qualitative research in community psychology. *American Journal of Community Psychology*, 33(1–2), 21–35. <https://doi.org/10.1023/B:AJCP.0000014316.27091.E8>
- Steinmo, S., Hagger-Johnson, G., & Shahab, L. (2014). Bidirectional association between mental health and physical activity in older adults: Whitehall II prospective cohort study. *Preventive Medicine*, 66, 74–79. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.06.005>
- Stephens, C., Breheny, M., & Mansvelt, J. (2015). Healthy ageing from the perspective of older people: A capability approach to resilience. *Psychology & Health*, 30(6), 715–731. <https://doi.org/10.1080/08870446.2014.904862>
- Stevens, Z., Barlow, C., Kendrick, D., Masud, T., Skelton, D. A., Dinan-Young, S., & Iliffe, S. (2014). Effectiveness of general practice-based physical activity promotion for older adults: systematic review. *Primary Health Care Research & Development*, 15, 190–201. <https://doi.org/10.1017/S1463423613000017>
- Strath, S., Isaacs, R., & Greenwald, M. J. (2007). Operationalizing environmental indicators for physical activity in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 15(4), 412. <https://doi.org/10.1123/japa.15.4.412>

- Sun, F., Norman, I. J., & While, A. E. (2013). Physical activity in older people: A systematic review. *BMC Public Health*, 13(1), 449. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-449>
- Suwankhong, D., Chinnasee, C., Rittisorakrai, C., Meksawi, S., & Rosenberg, M. (2020). Perceptions of physical activity among older adults in rural communities southern Thailand. In *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences* (Vol. 16, Issue 1).
- Swain, J. (2018). *A Hybrid Approach to Thematic Analysis in Qualitative Research: Using a Practical Example*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781526435477>
- Swift, H. J., Abrams, D., Lamont, R. A., & Drury, L. (2017). The Risks of ageism model: How ageism and negative attitudes toward age can be a barrier to active aging. *Social Issues and Policy Review*, 11(1), 195–231. <https://doi.org/10.1111/sipr.12031>
- Taylor, A H., Cable, N. T., Faulkner, G., Hillsdon, M., Narici, M., & Van Der Bij, A. K. (2004). Physical activity and older adults: a review of health benefits and the effectiveness of interventions. *Journal of Sports Sciences*, 22(8), 703–725. <https://doi.org/10.1080/02640410410001712421>
- Taylor, Adrian H. (2000). Physical activity, anxiety and stress. In S. J. H. Biddle, K. R. Fox, & S. H. Boutcher (Eds.), *Physical Activity and Psychological Well-Being*. Routledge.
- Taylor, D. (2014). Physical activity is medicine for older adults. *Postgraduate Medical Journal*, 90(1059), 26–32. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2012-131366>
- Teuscher, D., Bukman, A. J., Meershoek, A., Renes, R. J., Jmfeskens, E., & Van Baak, M. A. (2015). Adapting an effective lifestyle intervention towards individuals with low socioeconomic status of different ethnic origins: The design of the MetSLIM study. *BMC Public Health*, 15(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1343-z>
- Thaxter-Nesbeth, K., & Facey, A. (2018). Exercise for healthy, active ageing: A physiological perspective and review of international recommendations. *Journal of West Indian Medicine*, 67(5), 351. <https://doi.org/10.7727/wimj.2018.177>
- Tourigny, A., Diallo, L., Guilbert-Couture, A., Bonin, L., Messely, M.-C., Finken, L. R., & Filion, M. (2013). Vieillesse en santé (VES) Recension des écrits sur la promotion de l'activité physique.

- Tracy, S. J. (2013). *Qualitative research methods: collecting evidence, crafting analysis, communicating impact*. John Wiley & Sons.
- Tremblay, M. S., Warburton, D. E. R., Janssen, I., Paterson, D. H., Latimer, A. E., Rhodes, R. E., Kho, M. E., Hicks, A., LeBlanc, A. G., Zehr, L., Murumets, K., & Duggan, M. (2011). New Canadian Physical Activity Guidelines. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 36(1), 36–46. <https://doi.org/10.1139/h11-009>
- Tuckett, A., Freeman, A., Hetherington, S., Gardiner, P., & King, A. (2018). Older adults using Our Voice citizen science to create change in their neighborhood environment. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2685. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122685>
- Turcotte, M. (2012). Profile of seniors' transportation habits.
- Vagetti, G. C., Barbosa Filho, V. C., Moreira, N. B., de Oliveira, V., Mazzardo, O., & de Campos, W. (2014). Association between physical activity and quality of life in the elderly: A systematic review, 2000-2012. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 36(1), 76–88. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2012-0895>
- Van Cauwenberg, J., De Bourdeaudhuij, I., De Meester, F., Van Dyck, D., Salmon, J., Clarys, P., & Deforche, B. (2011). Relationship between the physical environment and physical activity in older adults: A systematic review. *Health and Place*, 17(2), 458–469. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.11.010>
- Van Cauwenberg, J., Van Holle, V., Simons, D., Deridder, R., Clarys, P., Goubert, L., Nasar, J., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2012). Environmental factors influencing older adults' walking for transportation: A study using walk-along interviews. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-85>
- van der Vlugt, E., & Audet-Nadeau, V. (2020). Bien vieillir au Québec : portrait des inégalités entre générations et entre personnes âgées.
- Van Dyk, N. (1995). Financing Social Housing in Canada. *Housing Policy Debate*, 6(4), 815–848. <https://doi.org/10.1080/10511482.1995.9521206>
- Van Holle, V., Van Cauwenberg, J., Simons, D., Clarys, P., Goubert, L., Nasar, J., Salmon, J., De Bourdeaudhuij, I., & Deforche, B. (2013). A study using walk-along interviews to explore the environmental factors related to older adults' walking for transportation. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 15(1), S269. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2012.11.652>

- Vézina, J., Cappeliez, P., & Landreville, P. (2021). *Psychologie gérontologique* (4th ed.). Chenelière. <https://www.cheneliere.ca/12314-livre-psychologie-gerontologique-4e-edition.html>
- Vogel, T., Brechat, P.-H., Lepretre, P.-M., Kaltenbach, G., Berthel, M., Lonsdorfer, J., Leprêtre, P.-M., Kaltenbach, G., Berthel, M., & Lonsdorfer, J. (2009). Health benefits of physical activity in older patients: A review. *International Journal of Clinical Practice*, 63(2), 303–320. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2008.01957.x>
- Wallerstein, N., Minkler, M., Carter-Edwards, L., Avila, M., & Sánchez, V. (2015). Improving health through community engagement, community organization, and community building. In K. Glanz, B. K. Rimer, & K. V. Viswanath (Eds.), *Health behavior: Theory, research, and practice* (pp. 277–300). <https://psycnet.apa.org/record/2015-35837-015>
- Warburton, D. E. R., Nicol, C. W., & Bredin, S. S. D. (2006). Health benefits of physical activity: The evidence review. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801. <https://doi.org/10.1503/cmaj.051351>
- Webber, S. C., Porter, M. M., & Menec, V. H. (2010). Mobility in older adults: A comprehensive framework. *Gerontologist*, 50(4), 443–450. <https://doi.org/10.1093/geront/gnq013>
- Wee, L. E., Tsang, Y. Y. T., Tay, S. M., Cheah, A., Puhaindran, M., Yee, J., Lee, S., Oen, K., & Koh, C. H. G. (2019). Perceived neighborhood environment and its association with health screening and exercise participation amongst low income public rental flat residents in Singapore. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8). <https://doi.org/10.3390/ijerph16081384>
- Whaley, D. E. (2018). Social relationships and promoting physical activity among older people. In *The Palgrave Handbook of Ageing and Physical Activity Promotion* (pp. 317–335). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-71291-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-71291-8_16)
- White, R. G. (2020). Mental wellbeing in the Anthropocene: Socio-ecological approaches to capability enhancement. *Transcultural Psychiatry*, 57(1), 44–56. <https://doi.org/10.1177/1363461518786559>
- Wilson, D. K., Kirtland, K. A., Ainsworth, B. E., & Addy, C. L. (2004). Socioeconomic status and perceptions of access and safety for physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 28(1), 20–28. [https://doi.org/10.1207/s15324796abm2801\\_4](https://doi.org/10.1207/s15324796abm2801_4)
- Winter, S. J., Goldman Rosas, L., Padilla Romero, P., Sheats, J. L., Buman, M. P., Baker, C., & King, A. C. (2016). Using citizen scientists to gather, analyze, and

- disseminate information about neighborhood features that affect active living. *Journal of Immigrant and Minority Health*, 18(5), 1126–1138. <https://doi.org/10.1007/s10903-015-0241-x>
- Wipfli, B. M., Rethorst, C. D., & Landers, D. M. (2008). The anxiolytic effects of exercise: A meta-analysis of randomized trials and dose-response analysis. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30(4), 392–410. <https://doi.org/10.1123/jsep.30.4.392>
- World Health Organization, (WHO). (2003). *Social Determinants of Health: the Solid Facts* (Vol. 2, Issue 2). World Health Organization. <https://doi.org/10.1016/j.jana.2012.03.001>
- World Health Organization, (WHO). (2009). *Global health risks, mortality and burden of disease attributable to selected major risks*.
- World Health Organization, (WHO). (2015). *World report on ageing and health*.
- World Health Organization, (WHO). (2018). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*.
- Wu, T. L., Hall, B. J., Canham, S. L., & Lam, A. I. F. (2016). The association between social capital and depression among Chinese older adults living in public housing. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 204(10), 764–769. <https://doi.org/10.1097/NMD.0000000000000561>
- Yamada, M., Kimura, Y., Ishiyama, D., Otobe, Y., Suzuki, M., Koyama, S., Kikuchi, T., Kusumi, H., & Arai, H. (2020). Effect of the COVID-19 epidemic on physical activity in community-dwelling older adults in Japan: A cross-sectional online survey. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(9), 948–950. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1501-6>
- Yamazaki, Y., Sato, D., Yamashiro, K., Tsubaki, A., Takehara, N., Uetake, Y., Nakano, S., & Maruyama, A. (2018). Inter-individual differences in working memory improvement after acute mild and moderate aerobic exercise. *PLOS ONE*, 13(12), e0210053. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210053>
- Yancey, A. K., Ory, M. G., & Davis, S. M. (2006). Dissemination of physical activity promotion interventions in underserved populations. *American Journal of Preventive Medicine*, 31(4 SUPPL.), 82–91. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2006.06.020>
- Yap, T. L., & Davis, L. S. (2008). Physical activity: The science of health promotion through tailored messages. *Rehabilitation Nursing*, 33(2), 55–62. <https://doi.org/10.1002/J.2048-7940.2008.TB00204.X>

- Yen, I. H., Michael, Y. L., & Perdue, L. (2009). Neighborhood environment in studies of health of older adults: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 37(5), 455–463. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2009.06.022>
- Yu, C. Y., Hou, S. I., & Miller, J. (2018). Health for older adults: The role of social capital and leisure-time physical activity by living arrangements. *Journal of Physical Activity and Health*, 15(2), 150–158. <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0006>
- Zeinalhajlou, A. A., Alizadeh, M., Sahebihagh, M. H., Mohammadpoorasl, A., & Matlabi, H. (2020). Life satisfaction and its contributors among noninstitutionalized older people in Tabriz, Islamic Republic of Iran. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 1–12. <https://doi.org/10.26719/emhj.19.037>