

AUTEURE

Maryse Caron, conseillère scientifique spécialisée
Direction du développement des individus et des communautés

SOUS LA COORDINATION DE

Chantal Blouin, chef d'unité (jusqu'en décembre 2021) et Caroline Delisle, chef d'unité (à partir de décembre 2021)
Direction du développement des individus et des communautés

COLLABORATION

Annie Gauthier, conseillère scientifique spécialisée
Mathieu-Joël Gervais, conseiller scientifique spécialisé
Étienne Pigeon, conseiller scientifique spécialisé
André Tourigny, médecin-conseil
Patrick Morency, médecin transversal
Direction du développement des individus et des communautés

Julien Chevrier, bibliothécaire
Vana Ké, bibliothécaire
Direction de la valorisation scientifique et qualité

RÉVISION

Valentin Magnon, M. Sc.
Laboratoire de Psychologie Sociale et Cognitive (LaPSCo) (France)
Julie Hins, agente de planification, de programmation et de recherche
Direction de santé publique du CIUSSS de la Capitale-Nationale
Isabelle Dionne, professeure
Faculté des sciences de l'activité physique de l'Université de Sherbrooke

Les réviseurs ont été conviés à apporter des commentaires sur la version préfinale de ce document et en conséquence, n'en ont pas révisé ni endossé le contenu final.

Les auteurs ainsi que les membres du comité scientifique et les réviseurs ont dûment rempli leurs déclarations d'intérêts et aucune situation à risque de conflits d'intérêts réels, apparents ou potentiels n'a été relevée.

MISE EN PAGE

Marie-Cloé Lépine, agente administrative
Direction du développement des individus et des communautés

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 4^e trimestre 2022
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
ISBN : 978-2-550-93240-6 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2022)

AVANT-PROPOS

Cette synthèse est fondée sur l'information disponible au moment où elle a été élaborée. Réalisée dans un court laps de temps et basée sur les connaissances issues d'une recherche rapide de littérature ainsi que d'une analyse sommaire et non exhaustive des écrits scientifiques, excluant les articles en prépublication et les études de faisabilité ou pilotes. Elle comporte donc des constats qui pourraient devoir être révisés selon l'évolution des connaissances scientifiques.

Par ailleurs, il est généralement accepté qu'une personne âgée est un adulte de 65 ans et plus. Or, au Québec, plusieurs services et programmes dédiés aux aînés débutent dès 50 ans. Dans ce contexte et compte tenu du public visé par cette synthèse rapide, le concept de « personne âgée » est utilisé dans ce document pour désigner les adultes de 50 ans et plus. Enfin, bien que cette limite d'âge implique que certaines personnes âgées soient toujours au travail, les interventions en milieu de travail ne font pas partie des objectifs de ce mandat.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	IV
MESSAGES CLÉS	1
SOMMAIRE	2
1 INTRODUCTION	5
1.1 Objectifs du mandat et public cible	6
2 MÉTHODOLOGIE	7
2.1 Recherche documentaire dans les écrits scientifiques.....	7
2.1.1 Repérage et sélection	7
2.1.2 Extraction des données	8
2.1.3 Analyse des données.....	8
2.2 Recherche documentaire dans la littérature grise	8
2.3 Révision par les pairs et révision externe	9
3 RÉSULTATS	10
3.1 Survol des articles recensés et de la littérature grise consultée.....	10
3.1.1 Articles recensés.....	10
3.1.2 Littérature grise consultée.....	11
3.2 Recommandations établies en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées.....	11
3.3 Mesures recensées.....	13
3.3.1 Mesures communautaires	13
3.3.2 Mesures technologiques.....	18
4 DISCUSSION	23
4.1 Paramètres pour la mise au point des mesures.....	23
4.2 Absence de mesures environnementales.....	24
4.3 Mesures prometteuses.....	25
4.3.1 Potentiel prometteur des mesures communautaires	26
4.3.2 Intérêt des techniques de modification de comportement reconnues pour le développement des mesures	27
4.3.3 Besoin de nouvelles études sur les mesures technologiques.....	28
4.4 Forces et limites de la synthèse rapide	29
5 CONCLUSION	31
6 RÉFÉRENCES	32

ANNEXE 1	ÉLÉMENTS DE DÉFINITION — COMPORTEMENT SÉDENTAIRE ET INACTIVITÉ PHYSIQUE	38
ANNEXE 2	MÉTHODE UTILISÉE POUR LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LES ÉCRITS SCIENTIFIQUES — VERSION INTÉGRALE	39
ANNEXE 3	MÉTHODE UTILISÉE POUR LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LA LITTÉRATURE GRISE — VERSION INTÉGRALE.....	46
ANNEXE 4	MÉTHODOLOGIE EN BREF — LISTE DE VÉRIFICATION SYNTHÈSE RAPIDE	48
ANNEXE 5	MATRICES D'ANALYSE	51

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Sommaire des recommandations visant les comportements sédentaires des personnes âgées.....	12
Tableau 2	Caractéristiques des études recensées portant sur les mesures communautaires.....	14
Tableau 3	Principaux paramètres des mesures communautaires.....	15
Tableau 4	Composantes et effets des mesures communautaires.....	16
Tableau 5	Caractéristiques des études recensées portant sur les mesures technologiques.....	19
Tableau 6	Principaux paramètres et effets des mesures technologiques.....	20
Tableau 7	Éléments de définition du comportement sédentaire et de l'inactivité physique.....	38
Tableau 8	Plan de concepts.....	40
Tableau 9	Stratégie de recherche dans Medline (OVID).....	41
Tableau 10	Stratégie de recherche PsycInfo (OVID).....	41
Tableau 11	Stratégie de recherche dans AgeLine, CINAHL, Environment Complete, Health Policy Reference Center, Psychology and Behavioral Sciences Collection, SocINDEX with Full Text (Ebsco).....	42
Tableau 12	Grille d'extraction des données.....	45
Tableau 13	Stratégies de recherche dans les sites web d'organisations.....	46
Tableau 14	Stratégies de recherche avancées Google.....	47
Tableau 15	Stratégie de recherche dans la base de données de littérature grise de l'Université McMaster.....	47

MESSAGES CLÉS

Cette synthèse rapide vise à documenter les différentes mesures disponibles visant à réduire les comportements sédentaires chez les personnes âgées. Ce document s'adresse principalement aux acteurs régionaux et locaux de santé publique, aux partenaires communautaires ainsi qu'aux municipalités.

La stratégie de recherche utilisée pour cette recension des écrits scientifiques et de la littérature grise a permis de constater que les recommandations canadiennes en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées sont de :

- Limiter à un maximum de huit heures le temps quotidien passé à adopter des comportements sédentaires, dont trois heures au maximum de temps de loisir devant un écran.
- Interrompre fréquemment les longues périodes en position assise.

Deux catégories de mesures sont étudiées pour diminuer les comportements sédentaires des personnes âgées : les mesures communautaires et les mesures technologiques. La grande majorité des mesures qui ont rapporté des effets s'appuient sur certaines techniques de modification de comportement reconnues :

- La fixation d'objectifs comportementaux personnalisés.
- L'élaboration de plans d'action pour l'atteinte des objectifs comportementaux.
- Le suivi continu du comportement.

Aucune mesure recensée ne portait sur l'environnement.

Certains points communs aux mesures communautaires identifiées peuvent servir de point de départ pour orienter les réflexions et le développement de futures initiatives :

- Avoir des intervenantes et des intervenants formés spécialement pour animer les ateliers.
- Proposer du contenu visant à :
 - Transmettre des informations sur la sédentarité afin de favoriser une prise de conscience liée aux comportements sédentaires.
 - Encourager les discussions de groupe.
 - Soutenir le développement d'objectifs et de plans d'action personnalisés.
- Fournir du matériel écrit pour favoriser le rappel et l'appropriation des notions transmises.

Cette synthèse rapide invite à poursuivre le développement et l'étude de mesures spécifiques aux comportements sédentaires chez les personnes âgées.

SOMMAIRE

Introduction

Depuis 2019, l'Institut national de santé publique (INSPQ) réalise le projet « Promotion de la santé cognitive ». Les travaux de ce projet portent principalement sur deux facteurs de protection : la participation sociale et le mode de vie physiquement actif. Cette synthèse rapide s'inscrit en complément de ces travaux en abordant la problématique des comportements sédentaires dont la réduction fait partie d'un mode de vie physiquement actif.

Malgré une avancée des connaissances dans les dernières années, la sédentarité est encore souvent confondue avec l'inactivité physique, c'est-à-dire le fait de ne pas atteindre les recommandations canadiennes en matière d'activité physique. Toutefois, dans les quinze dernières années, des études ont proposé que d'autres comportements pouvaient entraîner une augmentation des risques de maladies chroniques, et ce, indépendamment du niveau d'activité physique. Ces comportements ont été regroupés sous le concept de comportement sédentaire, c'est-à-dire un comportement humain entraînant une très faible dépense énergétique durant une période d'éveil et se réalisant en position assise, inclinée ou couchée. Les aînés de 60 ans et plus sont parmi les Canadiens les plus sédentaires. Cette situation place la sédentarité comme un enjeu émergent de santé publique qui doit faire l'objet de mesures spécifiques.

L'objectif général de cette synthèse rapide est de documenter les différentes mesures disponibles visant à réduire les comportements sédentaires chez les personnes âgées.

Méthode utilisée

Une synthèse rapide¹ des écrits scientifiques a été réalisée en suivant une démarche systématisée. La recherche documentaire a mobilisé deux approches. Tout d'abord, pour l'identification d'écrits scientifiques, le repérage des articles a été fait dans les grandes bases de données bibliographiques reconnues en santé publique. Puis, pour l'identification de documents pertinents dans la littérature grise, une recherche exploratoire a été réalisée, organisée autour de trois méthodes : des recherches sur trois sites web d'organisations reconnues, le déploiement d'une stratégie de recherche avancée dans le moteur de recherche Google et des recherches dans la base de données de littérature grise de l'Université McMaster.

L'extraction des données de chacun des articles et documents a été systématisée par l'utilisation d'une grille spécifiquement conçue pour cette synthèse rapide et développée à partir des objectifs du mandat. Pour l'analyse, des matrices ont été construites afin de favoriser une présentation comparative des données (patrons, thèmes, relations) et d'établir des constats pour chacun des objectifs.

¹ L'INSPQ définit la synthèse rapide comme un état des connaissances issues d'une revue accélérée de la littérature scientifique ou grise, le plus souvent de type narratif, portant sur une ou des questions spécifiques et présenté sous la forme d'un résumé ou de tableaux.

Principaux résultats

La recherche documentaire a permis d'identifier quatre documents présentant des recommandations en matière de comportement sédentaire ainsi que huit articles portant sur sept mesures distinctes.

Toutes les recommandations visent à limiter les comportements sédentaires chez les aînés. Toutefois, seules les recommandations de la Société canadienne de physiologie de l'exercice quantifient une limite de temps quotidien pour les comportements sédentaires : un maximum quotidien de huit heures passées à adopter des comportements sédentaires, dont trois heures, maximum, de temps de loisir devant un écran.

Deux grandes catégories de mesures ont été identifiées dans les écrits scientifiques : les mesures qualifiées de communautaires et les mesures technologiques. Les stratégies de recherche utilisées pour cette synthèse rapide n'ont permis de recenser aucune mesure portant spécifiquement sur une intervention dans l'environnement des personnes âgées (p. ex. rénovation d'un parc ou réaménagement d'un quartier).

Les mesures communautaires recensées pour cette synthèse rapide prennent la forme d'ateliers de groupe où différentes activités (p. ex. discussions de groupe et exposés) sont mises en place afin de favoriser la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées participantes. Ces mesures peuvent être considérées comme des mesures prometteuses puisqu'elles ont toutes rapporté des effets à court terme (moins de deux mois après les ateliers) sur les comportements sédentaires. Toutefois, les effets à moyen terme (de deux à neuf mois après les ateliers) restent peu étudiés.

Les mesures technologiques recensées sont très différentes tant dans leur forme que dans leurs contenus. Toutefois, un point commun est qu'elles impliquent minimalement une application mobile téléchargée sur un téléphone intelligent. Les résultats des études quant aux effets des mesures technologiques sur les comportements sédentaires sont partagés. Cette synthèse rapide ne permet donc pas de proposer que les mesures technologiques puissent être des mesures prometteuses pour réduire les comportements sédentaires des personnes âgées.

Discussion

Cette synthèse rapide a permis de faire ressortir plusieurs constats d'intérêt. Tout d'abord, la majorité des recommandations sont vagues et non quantitatives. Ainsi, les résultats de cette synthèse rapide proposent que les futures recommandations soient plus précises afin de favoriser leur utilisation.

Ensuite, les résultats suggèrent que les mesures communautaires sont des mesures prometteuses. Certains points communs aux mesures communautaires recensées peuvent servir de points de départ pour orienter le développement de futures initiatives :

- Favoriser les interventions de groupe.
- Offrir aux intervenantes et aux intervenants une formation spécifique pour animer les ateliers.
- Proposer du contenu visant à :
 - Transmettre des informations sur la sédentarité afin de favoriser une prise de conscience liée aux comportements sédentaires.
 - Encourager les discussions de groupe.
 - Soutenir le développement d'objectifs et de plans d'action personnalisés.
- Fournir du matériel écrit pour favoriser le rappel et l'appropriation des notions transmises dans les ateliers.

Un autre constat est que la plupart des mesures communautaires et technologiques développées en s'appuyant sur des techniques de modification de comportement ont rapporté des effets sur les comportements sédentaires. Les techniques les plus utilisées sont : la fixation d'objectifs comportementaux, l'élaboration d'un plan d'action pour atteindre les objectifs et le suivi continu du comportement. Les résultats proposent donc que l'utilisation de techniques de modification de comportement reconnues soit un paramètre important pour la mise au point de futures mesures.

Enfin, l'absence constatée de mesures environnementales permet de mettre en exergue le besoin de nouvelles études portant sur ce type de mesures, spécifiques à la réduction des comportements sédentaires chez les aînés. Ces études permettront ensuite de mieux cerner les paramètres nécessaires à la mise au point de telles mesures en contexte québécois.

Conclusion

Bien que les comportements sédentaires des personnes âgées représentent un enjeu émergent de santé publique, les résultats de cette synthèse rapide démontrent qu'il existe encore très peu de connaissances sur lesquelles s'appuyer pour développer des mesures visant la diminution de ce type de comportement chez cette population. Ainsi, cette synthèse rapide invite à poursuivre le développement et l'étude de mesures spécifiques aux comportements sédentaires chez les personnes âgées.

1 INTRODUCTION

Depuis 2019, l'Institut national de santé publique (INSPQ) réalise le projet « Promotion de la santé cognitive » qui contribue à la mesure 32 du Plan d'action 2018-2023 Un Québec pour tous les âges. Cette mesure définit le lectorat primaire puisqu'elle vise à « promouvoir, auprès des intervenants en promotion de la santé dans les établissements du réseau de la santé et des services sociaux, des conditions qui favorisent une bonne santé cognitive, afin de permettre à ceux-ci de bonifier leurs interventions auprès des aînés » (Gouvernement du Québec, 2018). Les travaux du projet « Promotion de la santé cognitive » portent principalement sur deux facteurs de protection : la participation sociale et le mode de vie physiquement actif. Cette synthèse rapide s'inscrit en complément de ces travaux en abordant la problématique des comportements sédentaires dont la réduction fait partie d'un mode de vie physiquement actif.

Malgré une avancée des connaissances dans les dernières années, la sédentarité est encore souvent confondue avec l'inactivité physique, c'est-à-dire le fait de ne pas atteindre les recommandations en matière d'activité physique (Sedentary Behaviour Research Network, 2017). L'inactivité physique est reconnue pour augmenter les risques de développer des maladies chroniques (González et coll., 2017). Toutefois, dans les quinze dernières années, des études ont proposé que d'autres comportements pouvaient entraîner une augmentation des risques de maladies chroniques, et ce, indépendamment du niveau d'activité physique (Cunningham et coll., 2020; González et coll., 2017; Patterson et coll., 2018). Ces comportements ont été regroupés sous le concept de comportement sédentaire, c'est-à-dire un comportement humain entraînant une très faible dépense énergétique durant une période d'éveil et se réalisant en position assise, inclinée ou couchée (Sedentary Behaviour Research Network, 2017). Regarder la télévision ou encore conduire une voiture sont des exemples de comportements sédentaires. Pour plus d'informations sur les concepts de comportement sédentaire et d'inactivité physique, voir l'annexe 1.

Les comportements sédentaires sont associés à plusieurs problèmes de santé physique, mais pourraient aussi être liés au déclin cognitif chez les personnes âgées (Garcia Meneguci et coll., 2021; Ku et coll., 2017; Wu et coll., 2020). La Société canadienne de physiologie de l'exercice recommande aux adultes de 18 à 64 ans ainsi qu'aux personnes de 65 ans et plus de limiter à huit heures par jour le temps passé à des comportements sédentaires (Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2021). Or, les personnes de 60 ans et plus sont parmi les plus sédentaires au sein de la population canadienne et cumulent en moyenne près de 10 heures par jour à adopter de tels comportements (Gouvernement du Canada, 2021). Le grand nombre d'heures de comportements sédentaires des personnes âgées représente un enjeu émergent de santé publique, mais aussi plusieurs opportunités d'action qui peuvent faire l'objet de mesures spécifiques. ParticipAction suggère par ailleurs que « Les décideurs devraient élaborer des

politiques en matière de comportements sédentaires pour aider les adultes et les personnes âgées, les femmes enceintes et les personnes qui travaillent à un bureau. » (ParticipAction, 2021).

Enfin, l'avancement en âge peut souvent s'accompagner d'une diminution des capacités fonctionnelles et d'une augmentation des défis physiques, psychologiques et sociaux (O'Keefe et coll., 2021; OMS, 2021). Il est donc possible que, pour certaines personnes âgées, la diminution des comportements sédentaires soit une opportunité plus abordable et mieux adaptée d'améliorer les habitudes de vie que l'augmentation de la pratique d'activités physiques (Matson et coll., 2018; McGowan et coll., 2018). D'ailleurs, plusieurs études suggèrent que le fait de limiter le temps sédentaire quotidien, particulièrement les activités ne demandant pas un engagement intellectuel (p. ex. regarder la télévision), puisse être associé à des bienfaits pour la santé chez les personnes âgées (Mellow et coll., 2022; Rojer et coll., 2021). Par exemple, se lever lors des pauses publicitaires lorsque l'on regarde la télévision peut être un moyen accessible de diminuer le comportement sédentaire. Enfin, avec près de 10 heures de comportements sédentaires en moyenne, ce type de comportements offre plusieurs cibles potentielles d'intervention, au quotidien (Leask et coll., 2016).

1.1 Objectifs du mandat et public cible

L'objectif général de cette synthèse rapide est de documenter les différentes mesures disponibles visant à réduire les comportements sédentaires chez les personnes âgées vivant dans la communauté. Dans cette perspective, les objectifs spécifiques suivants sont poursuivis :

- Identifier les principales recommandations devant guider la mise au point de mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Colliger les mesures environnementales les plus prometteuses dans l'optique de diminuer les comportements sédentaires chez cette population.
- Analyser la littérature consultée afin de dégager et de décrire plus en détail quelques exemples de mesures applicables à l'échelle régionale ou des municipalités.

Ce document s'adresse principalement aux acteurs régionaux et locaux de santé publique, aux partenaires communautaires, ainsi qu'aux municipalités afin de les doter de mesures prometteuses pour la réduction des comportements sédentaires chez les personnes âgées.

2 MÉTHODOLOGIE

Cette section présente une version abrégée de la méthode utilisée. Pour la version intégrale de la recherche documentaire dans les écrits scientifiques, voir l'annexe 2. Pour une présentation complète de la recherche documentaire dans la littérature grise, voir l'annexe 3.

2.1 Recherche documentaire dans les écrits scientifiques

2.1.1 Repérage et sélection

Une démarche systématisée a permis l'identification des articles utilisés dans cette synthèse rapide. La recherche documentaire a mobilisé deux approches complémentaires. Dans un premier temps, le repérage des articles a été fait dans les grandes bases de données de références bibliographiques reconnues en santé publique : Medline, Psycinfo, AgeLine, CINAHL, Environment Complete, Health Policy Reference Center et Psychology and Behavioral Sciences Collection. Les limites imposées portaient sur la population étudiée (âgée de 50 ans et plus), la langue de publication (anglais et français), le type de document (littérature scientifique) et la période couverte (2010 à 2021). Les mots-clés utilisés étaient des déclinaisons des concepts suivants : « sédentarité », « personnes âgées ou d'âge moyen (50 ans et plus) », « intervention » et « santé publique ». Dans un deuxième temps, une recherche manuelle à partir des listes de références bibliographiques des articles retenus a été réalisée.

Pour être retenu, un article devait répondre aux critères de sélection suivants :

Inclusion :

- Porter sur une mesure (comportementale ou environnementale), un programme ou une politique dont au moins une composante vise spécifiquement à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Rapporter des paramètres pouvant guider le développement ou l'ajustement de mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Rapporter des recommandations pour le développement de futures interventions visant à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Être une étude originale.

Exclusion :

- Porter sur des populations ciblées pour des problèmes de santé spécifiques.
- Rapporter des associations entre des paramètres environnementaux et la sédentarité, en l'absence d'intervention spécifique.
- Ne pas présenter la méthode utilisée ou présentation peu claire de celle-ci.

- Porter sur une implantation, la faisabilité ou une étude pilote.
- Présenter un protocole sans résultats.

La sélection des articles a été menée en trois temps, titres, résumés et textes complets, où chaque fois les critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués par l'auteur. Les questions liées à la sélection ou non d'un article et les résultats de chacune des vagues de sélection ont été discutés avec l'équipe du projet « Promotion de la santé cognitive » de l'INSPQ.

2.1.2 Extraction des données

Un classement des articles a tout d'abord été fait selon le type de mesures rapporté. Un codage structurel, selon les objectifs de la synthèse rapide, a ensuite été réalisé. Finalement, l'extraction des données de chacun des articles a été systématisée par l'utilisation d'une grille spécifiquement conçue pour cette synthèse rapide et développée à partir des objectifs du mandat. Cette grille peut être trouvée à l'annexe 2 du présent document.

2.1.3 Analyse des données

Pour l'analyse, des matrices ont été construites afin de favoriser une présentation comparative des données (Miles et coll., 2014). Ces matrices sont disponibles en version intégrale à l'annexe 5 de ce document. Des constats ont ensuite été élaborés pour chacun des objectifs et ont été discutés avec l'équipe du projet « Promotion de la santé cognitive ».

2.2 Recherche documentaire dans la littérature grise

Une recherche exploratoire a été réalisée dans la littérature grise. Une démarche non systématisée a été menée, organisée autour de trois méthodes : des recherches sur trois sites web d'organisations reconnues (International Federation on Ageing, Gouvernement du Canada et Organisation mondiale de la santé), le déploiement d'une stratégie de recherche avancée dans le moteur de recherche Google et des recherches dans la base de données de littérature grise de l'Université McMaster. Les mots-clés utilisés étaient des déclinaisons des concepts suivants : « sédentarité », « personnes âgées ou d'âge moyen (50 ans et plus) », « intervention » et « santé publique ».

Cette recherche a permis de colliger les grandes recommandations établies en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées. Toutefois, cette démarche n'a permis d'identifier aucun document portant sur une mesure, une politique ou un programme gouvernemental spécifique aux comportements sédentaires des personnes âgées.

2.3 Révision par les pairs et révision externe

Pour assurer la qualité de cette synthèse rapide, le contenu a d'abord été révisé par cinq membres de la « Direction Développement des individus et des communautés » de l'INSPQ. Puis, en conformité avec le Cadre de référence sur la révision par les pairs des publications scientifiques de l'Institut national de santé publique du Québec, une version préfinale du rapport a été soumise à des réviseurs externes. En prenant appui sur la grille institutionnelle (Institut national de santé publique du Québec, 2020), les réviseurs ont été conviés à valider l'exactitude du contenu du rapport, la pertinence des méthodes utilisées et le caractère approprié des conclusions et des pistes d'action proposées. L'équipe du projet a élaboré un tableau indiquant chacun des commentaires reçus, ceux qui ont été retenus ou non, pour quelles raisons ainsi que le traitement qui en a été fait dans la version finale.

Enfin, toujours dans un effort de rigueur, la présente synthèse rapide a fait l'objet d'une vérification selon des repères de qualité méthodologique comme proposée par l'équipe « Qualité à portée institutionnelle » de la « Direction de la valorisation scientifique » de l'INSPQ. L'outil utilisé pour cette vérification se trouve en annexe 4.

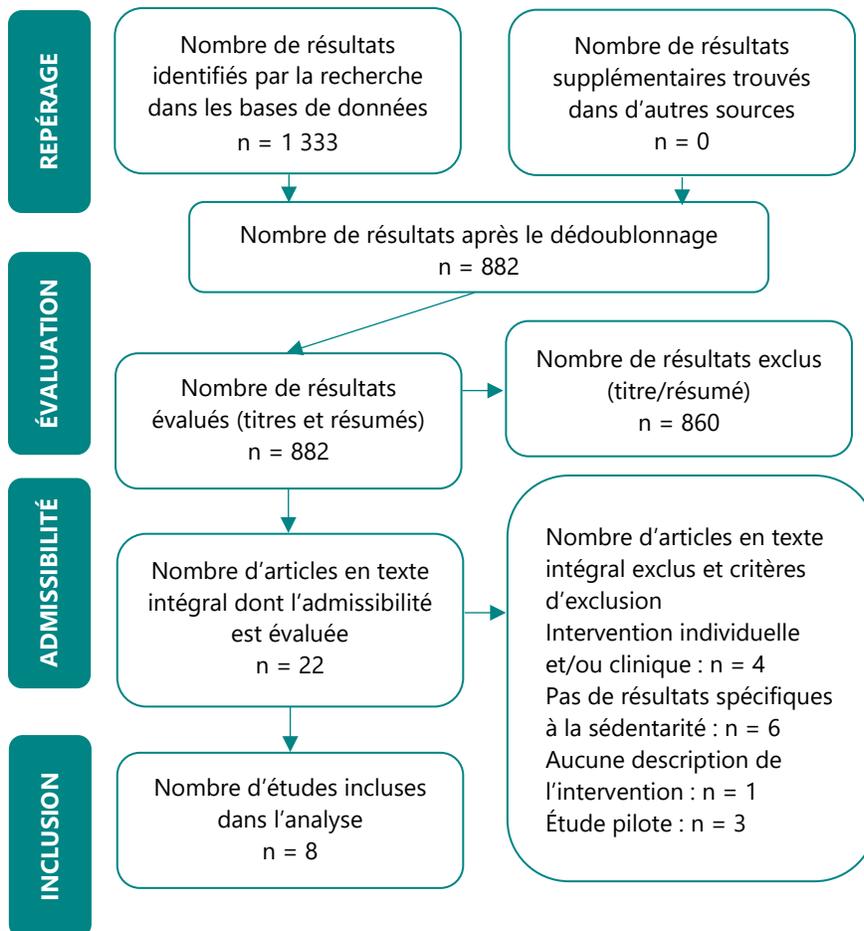
3 RÉSULTATS

3.1 Survol des articles recensés et de la littérature grise consultée

3.1.1 Articles recensés

La figure 1 expose les différentes étapes de la démarche de sélection des articles. Cette figure se retrouve aussi en format pleine page à l'annexe 2 du présent document. Sur un total de 882 titres trouvés après le dédoublement, huit articles ont été retenus dans cette synthèse rapide. Ceux-ci rapportent des résultats d'études réalisées en Amérique du Nord (Crombie et coll., 2021; King et coll., 2013; Ory et coll., 2018), en Asie (Muller et coll., 2016; Owari, 2020; Owari et coll., 2019), en Europe (Compernelle et coll., 2021) et en Amérique du Sud (Benedetti et coll., 2020). Aucune étude répertoriée n'a été menée au Québec ou au Canada.

Figure 1 Étapes de la démarche de sélection des articles



Parmi les articles retenus, deux rapportent des résultats d'une même mesure, sur le même échantillon, mais à deux moments différents (un an et deux ans après l'implantation de la mesure) (Owari et coll., 2019; Owari, 2020). Ils ont donc été regroupés et sont considérés pour la suite comme une seule mesure et une seule étude. Par conséquent, les résultats de cette synthèse rapide portent sur sept mesures provenant de huit articles.

Les études ont des échantillons plutôt hétérogènes concernant leur taille (de 26 à 430 participants) et leur moyenne d'âge (de 59,1 ans à 75 ans). De plus, les échantillons sont majoritairement constitués de femmes. Les matrices de l'annexe 5 présentent les caractéristiques de chacune des études incluses dans cette synthèse rapide.

3.1.2 Littérature grise consultée

Sur l'ensemble des documents consultés, quatre ont été conservés afin de documenter les recommandations établies en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées. Ces publications proviennent de deux organisations gouvernementales (UK Chief Medical Officers, 2019; U.S. Department of Health and Human Services, 2018), d'une organisation internationale (Organisation mondiale de la santé, 2021) et d'un organisme bénévole (Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2021).

3.2 Recommandations établies en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées

Le tableau 1 regroupe certaines recommandations en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées, colligées avec la recherche exploratoire dans la littérature grise. Toutes les recommandations s'entendent sur le fait que les personnes âgées doivent limiter leur temps de comportements sédentaires quotidien. On constate toutefois que la majorité des recommandations restent vagues, se contentant de suggérer de limiter ce type de comportement en général, sans quantifier cette limite. De la même façon, deux recommandations proposent d'interrompre les longues périodes de comportements sédentaires, sans pour autant préciser le nombre de pauses nécessaires et à quel intervalle de temps.

Tableau 1 Sommaire des recommandations visant les comportements sédentaires des personnes âgées

Organisation	Date	Recommandations
Société canadienne de physiologie de l'exercice	2021	Un maximum de 8 heures de sédentarité par jour, ce qui inclut : <ul style="list-style-type: none"> • Un maximum de 3 heures de temps de loisir devant un écran; • Une interruption aussi fréquente que possible des longues périodes en position assise.
Organisation mondiale de la santé	2020	Les personnes âgées devraient limiter leur temps de sédentarité.
Médecin en chef du Royaume-Uni	2019	Réduire au minimum le temps sédentaire (traduction libre). Rompre les périodes de temps sédentaires (traduction libre).
Département de la santé et des services sociaux des États-Unis	2018	Rester assis moins longtemps dans la journée (traduction libre).

Faits saillants des recommandations en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées

Les recommandations de la Société canadienne de physiologie de l'exercice sont les seules à être en partie quantitatives, c'est-à-dire qu'elles indiquent un nombre d'heures maximal de comportements sédentaires à ne pas dépasser. De plus, elles détaillent un type de comportement sédentaire particulièrement répandu, le temps de loisir devant un écran. Ces précisions favorisent donc leur utilisation pour la mise au point de mesures visant la diminution des comportements sédentaires des personnes âgées. L'encadré 1 reprend ces recommandations.

Encadré 1 Recommandations en matière de comportements sédentaires chez les personnes âgées

limiter à un maximum de huit heures par jour le temps passé à adopter des comportements sédentaires, dont trois heures, maximum, de temps de loisir devant un écran.

Interrompre fréquemment les longues périodes en position assise.

(Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2021)

3.3 Mesures recensées

La recherche documentaire dans les écrits scientifiques a permis d'identifier deux grandes catégories de mesures : les mesures communautaires et les mesures technologiques (p. ex. applications téléchargeables sur téléphone intelligent, accéléromètres). Notons que cette catégorisation des types de mesures est une proposition de l'auteure afin de faciliter leur comparaison ainsi que la compréhension du lecteur.

Il est aussi important de spécifier que la recherche documentaire menée pour cette synthèse rapide n'a pas permis d'identifier de mesure ciblant l'environnement (p. ex. bâti, socioculturel) spécifique aux comportements sédentaires des personnes âgées.

Dans les sous-sections qui suivent, certaines caractéristiques des études sont brièvement présentées. Puis, les principaux paramètres, les contenus et les effets des mesures recensées sont explicités. Chacune des sous-sections se conclut par une appréciation qualitative du potentiel prometteur du type de mesures présenté.

3.3.1 Mesures communautaires

Le tableau 2 résume certaines caractéristiques des quatre études identifiées portant sur les mesures communautaires. Deux constats d'intérêt peuvent être tirés à la lecture de ce tableau. Tout d'abord, les mesures des comportements sédentaires utilisées dans les études sont hétérogènes. En effet, bien que trois études aient utilisé des mesures objectives avec des accéléromètres, les indicateurs et unités servant à quantifier les comportements sédentaires restent diversifiés. Cette situation complique la comparaison des résultats rapportés. Ensuite, un deuxième constat est la surreprésentation des femmes dans les échantillons des études. En effet, les échantillons sont constitués en majorité de femmes (de 69 à 88 %) ce qui rend difficile la généralisation des résultats aux hommes.

Tableau 2 Caractéristiques des études recensées portant sur les mesures communautaires

Échantillon	Méthode	Mesures des comportements sédentaires	Limites rapportées par les auteurs
Auteurs, date et pays			
Benedetti et coll., 2020, Brésil			
N = 114 69,8 ans 80,7 % femmes	Méthodes mixtes	Mesure objective avec accéléromètre Indicateur : • Temps de comportements sédentaires (minutes/jour)	-
Crombie et coll., 2021, États-Unis			
N = 53 74 ans 88 % femmes	Essai randomisé contrôlé	Mesures objectives avec accéléromètre et subjectives par questionnaire Indicateurs : • Temps de comportements sédentaires (minutes/jour) • Durée moyenne des périodes de comportements sédentaires (minutes/période) • Nombre de transitions assis-débout (transitions/jour)	• Composition de l'échantillon : tous caucasiens et 88 % de femmes
Ory et coll., 2018, États-Unis			
N = 430 75 ans 79,1 % femmes	Quasi expérimentale	Mesure subjective par questionnaire Indicateur : • Temps de comportements sédentaires (heures/jour)	• Utilisation de mesures autorapportées (subjectives) • Pas de randomisation des groupes
Owari et coll., 2019 et 2020, Japon			
2019 : N = 86 72,2 ans 71 % femmes 2020 : N = 71 73,9 ans 69 % femmes	Essai randomisé contrôlé Longitudinale	Mesure objective avec accéléromètre Indicateurs : • Pourcentage de la journée passée à adopter des comportements sédentaires	• Randomisation au niveau des sites d'intervention et non au niveau des individus • Participants tous membres d'un club de santé et donc, probablement plus soucieux de leur santé que la moyenne des aînés • Participants relativement actifs physiquement et socialement avant le début de l'intervention • Petite taille d'échantillon

Les mesures communautaires recensées pour cette synthèse rapide prennent la forme d'ateliers de groupe où différentes activités sont mises en place afin de favoriser la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées participantes. Le tableau 3 présente les principaux paramètres des mesures communautaires, c'est-à-dire les milieux où elles se déploient, leur intensité, la taille des groupes et les techniques de modification de comportement mobilisées dans les activités des ateliers. Le tableau 4, quant à lui, expose les différentes composantes (contenus et ressources nécessaires) des mesures communautaires recensées ainsi que leurs effets rapportés dans les études.

Tableau 3 Principaux paramètres des mesures communautaires

Milieu de déploiement	Intensité de la mesure	Nombre de participants par groupe	Techniques de modification de comportement mobilisées
Études			
Benedetti et coll., 2020			
Centres de santé publique de la communauté	1 séance par semaine pendant 12 semaines 1,5–2 h/séance	20 à 30	<ul style="list-style-type: none"> • Fixation d'objectifs personnalisés • Développement de plans d'action • Suivi continu du comportement • Rétroaction
Crombie et coll., 2021			
Centres communautaires pour les personnes âgées	1 séance par semaine pendant 5 semaines 1–1,5 h/séance	Non rapporté	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien social • Fixation d'objectifs personnalisés • Développement de plans d'action • Suivi continu du comportement • Rétroaction
Ory et coll., 2018			
Divers milieux communautaires	20 séances (fréquence non mentionnée) 1,5 h/séance	15 à 20	<ul style="list-style-type: none"> • Soutien social • Fixation d'objectifs personnalisés • Développement de plans d'action • Résolution de problème
Owari et coll., 2019 et 2020			
Clubs de santé	1 séance par mois pendant 24 mois 1,5–2 h/séance	Moyenne de 37 à 50	Non rapportées

Tableau 4 Composantes et effets des mesures communautaires

Contenu de la mesure	Ressources humaines	Ressources matérielles	Effets mesurés sur les comportements sédentaires ²
Études			
Benedetti et coll., 2020			
<ul style="list-style-type: none"> Éducation Discussion de groupe Création d'un plan d'exercices personnalisés 	Professionnels de la nutrition ou de l'exercice physique	Matériel écrit : <ul style="list-style-type: none"> Contenu des ateliers pour les intervenant(e)s Dépliants pour les participants 	<ul style="list-style-type: none"> Court terme : ↓ Moyen terme³ : ↓
Crombie et coll., 2021			
<ul style="list-style-type: none"> Éducation Discussion de groupe Fixation d'objectifs comportementaux individualisés Création de plans d'action pour l'atteinte des objectifs fixés Soutien pour l'amélioration des plans d'action au fil des séances 	Partenaires communautaires dédiés aux personnes âgées	Matériel écrit : <ul style="list-style-type: none"> Contenu des ateliers pour les intervenant(e)s Dépliants pour les participants 	<ul style="list-style-type: none"> Court terme : ↓ Moyen terme⁴ : ∅
Ory et coll., 2018			
<ul style="list-style-type: none"> Éducation Discussion de groupe Exercices physiques supervisés 	Bénévoles sans expertise spécifique en santé	Matériel écrit : <ul style="list-style-type: none"> Contenu des ateliers pour les intervenant(e)s Liste d'exercices physiques 	<ul style="list-style-type: none"> Court terme : ↓ Moyen terme⁵ : ↓
Owari et coll., 2019 et 2020			
<ul style="list-style-type: none"> Éducation Exercices physiques supervisés 	Différents professionnels de la santé et de l'activité physique	Matériel écrit : <ul style="list-style-type: none"> Brochure « <i>Active Guide</i> » recommandant l'ajout de 10 min d'exercice par jour 	<ul style="list-style-type: none"> Court terme : ↓

↓ Diminution des comportements sédentaires

∅ Aucun changement dans les comportements sédentaires

² Les effets à court terme ont tous été mesurés à la fin de la période d'intervention

³ Trois et neuf mois après la période d'intervention

⁴ Huit semaines après la période d'intervention

⁵ Trois mois après la période d'intervention

Faits saillants des paramètres principaux, des composantes et des effets des mesures communautaires

Les ateliers compris dans ces mesures se tiennent dans des locaux communautaires, souvent prêtés par des acteurs du milieu dédiés aux personnes âgées. Crombie et collègues (2021) rapportent d'ailleurs que cette collaboration avec des acteurs communautaires pourrait avoir favorisé l'implantation et le maintien de leurs ateliers en leur permettant de tirer parti de réseaux et ressources déjà existants et connus auprès des personnes âgées.

Les contenus des mesures communautaires sont développés principalement autour de quatre techniques de modification de comportement reconnues :

- La fixation d'objectifs comportementaux personnalisés.
- Le développement de plans d'action pour l'atteinte des objectifs comportementaux.
- Le suivi continu du comportement.
- Les rétroactions auprès des participants.

Les ateliers comprennent différentes activités permettant de mobiliser ces techniques :

- Éducation en lien avec les comportements sédentaires afin d'amorcer une prise de conscience chez les personnes âgées et de bâtir une base de connaissances favorable à la participation de chacun dans les activités.
- Discussions de groupe.
- Activités pour le développement d'objectifs comportementaux personnalisés en lien avec les comportements sédentaires.
- Conception d'un plan d'action.
- Période d'exercices physiques supervisée.
- Remise de dépliants d'information à la fin des ateliers pour favoriser le rappel des connaissances transmises.

Les mesures communautaires retenues demandent la participation d'intervenant(e)s formé(e)s spécialement pour donner les ateliers. Toutefois, ces intervenant(e)s n'ont pas nécessairement une expertise en santé.

Les mesures communautaires ont toutes démontré des effets à court terme (moins de deux mois après les ateliers) sur les différents indicateurs du comportement sédentaire utilisés. Cependant, à moyen terme (de deux à neuf mois après les ateliers), les résultats varient d'une étude à l'autre ce qui ne permet pas de dégager de tendance.

Appréciation qualitative du potentiel prometteur des mesures communautaires

Les mesures communautaires sont intéressantes étant donné les constats suivants :

- Elles ont toutes démontré des effets à court terme sur les comportements sédentaires.
- Plusieurs des études portant sur ces mesures avaient des devis expérimentaux randomisés permettant ainsi d'étudier rigoureusement la relation causale entre l'intervention et les effets.
- Trois des quatre études ont utilisé des accéléromètres afin d'obtenir des mesures objectives des comportements sédentaires, reconnues comme plus robustes que les mesures subjectives obtenues avec des questionnaires.

Toutefois, une prudence est de mise dans l'utilisation des résultats de ces études étant donné les constats suivants :

- Seules quatre études rapportant des mesures communautaires visant spécifiquement la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées ont été recensées.
- Les indicateurs utilisés pour quantifier les comportements sédentaires varient grandement d'une étude à l'autre ce qui rend difficiles la comparaison des études et la formulation de recommandations générales pour le développement de futures mesures.
- La composition majoritairement féminine des échantillons rend difficile la généralisation des résultats aux hommes.

Encadré 2 Conclusions quant au potentiel prometteur des mesures communautaires

En s'appuyant sur l'ensemble des constats présentés ci-haut, les conclusions suivantes sont possibles :

Les mesures communautaires peuvent être considérées comme des mesures prometteuses pour réduire les comportements sédentaires à court terme.

De nouvelles études, rigoureuses sur le plan méthodologique, sont nécessaires afin, entre autres, de mieux documenter les effets des mesures communautaires à moyen et long terme ainsi que sur des échantillons plus représentatifs des populations visées.

3.3.2 Mesures technologiques

Le tableau 5 résume certaines caractéristiques des trois études identifiées portant sur les mesures technologiques. À la lecture du tableau, il est possible de constater que les études ont de relativement petits échantillons et que les femmes y sont surreprésentées. De plus, deux études sur trois ont utilisé des questionnaires afin d'avoir une mesure subjective des comportements sédentaires ce qui augmente leurs risques de biais et de surestimation des effets rapportés. Enfin, un dernier élément important à soulever est l'hétérogénéité des

indicateurs utilisés pour quantifier les comportements sédentaires qui rend difficile la comparaison des effets mesurés.

Tableau 5 Caractéristiques des études recensées portant sur les mesures technologiques

Échantillon	Méthode	Mesures des comportements sédentaires	Limites rapportées par les auteurs
Auteurs, date et pays			
Compernelle et coll., 2021, Belgique			
N = 26 64,4 ans 50 % femmes	Méthodes mixtes	Mesure objective par accéléromètre Indicateurs : <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de pauses de comportements sédentaires (pauses/21 jours) • Durée des pauses de comportements sédentaires (minutes/pause) 	<ul style="list-style-type: none"> • Petite taille d'échantillon
King et coll., 2013, États-Unis			
N = 68 59,1 ans 73,5 % femmes	Quasi expérimentale	Mesure subjective par questionnaire Indicateurs : <ul style="list-style-type: none"> • Temps passé devant la télévision (minutes/jour) 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucun groupe contrôle • Petite taille d'échantillon • Utilisation de mesures subjectives par questionnaire
Muller et coll., 2016, Malaisie			
N = 43 63,3 ans 74 % femmes	Essai randomisé contrôlé	Mesure subjective par questionnaire Indicateur : <ul style="list-style-type: none"> • Temps passé à adopter des comportements sédentaires (heures/jour) 	<ul style="list-style-type: none"> • Petite taille d'échantillon • Manque de puissance statistique

Les mesures technologiques identifiées dans cette synthèse rapide prennent différentes formes. Le tableau 6 résume leurs principaux paramètres et effets. L'hétérogénéité des mesures technologiques rend difficile leur comparaison. En effet, la grande diversité de supports technologiques utilisés, de leur intensité et des techniques de modification de comportement mobilisées rendent unique chacune de ces mesures. Ainsi, la suite de cette sous-section reprend une à une les mesures technologiques recensées pour expliciter ses caractéristiques.

Tableau 6 Principaux paramètres et effets des mesures technologiques

Support technologique	Intensité de la mesure	Techniques de modification de comportement	Effets mesurés
Études			
Compernelle et coll., 2021			
<ul style="list-style-type: none"> • Accéléromètre • Téléphone intelligent (application mobile) 	Utilisation quotidienne pendant 3 semaines	Non rapportée	Prise de pause après 30 minutes de comportements sédentaires : Ø
King et coll., 2013			
<ul style="list-style-type: none"> • Téléphone intelligent (applications mobiles) 	Utilisation quotidienne pendant 8 semaines	Application analytique : <ul style="list-style-type: none"> • Fixation d'objectifs personnalisés • Rétroaction sur le comportement • Résolution de problème • Information et conseils pour modifier le comportement Application sociale : <ul style="list-style-type: none"> • Rétroaction en temps réel sur les normes sociales du groupe de participants • Soutien social pour la modification de comportement • Interaction et modélisation du comportement avec des pairs • Compétition et collaboration de groupe Application affective : <ul style="list-style-type: none"> • Renforcement positif • Rétroaction sous forme d'un avatar présentant visuellement le niveau d'activité physique et de sédentarité en temps réel 	Temps passé assis devant la télé : ↓
Muller et coll., 2016			
<ul style="list-style-type: none"> • Téléphone intelligent (application mobile) 	60 SMS sur 12 semaines	<ul style="list-style-type: none"> • Instructions sur la façon de réaliser l'action • Récompense 	Temps passé en position assise : Ø

↓ Diminution des comportements sédentaires

Ø Aucun changement dans les comportements sédentaires

Dans l'étude de Compernelle et collègue (2021), deux supports technologiques sont utilisés : une application mobile et un accéléromètre. L'application mobile permet au participant un suivi général en temps réel de son comportement. L'accéléromètre a pour fonction de fournir une rétroaction, sous forme de vibrations de l'accéléromètre, après toute période de 30 minutes de comportements sédentaires. L'objectif de l'étude était de voir si les personnes âgées allaient interrompre leur période de comportements sédentaires immédiatement après avoir reçu une rétroaction de l'accéléromètre. Les résultats de l'étude, mesurés immédiatement après la fin de la période d'intervention (21 jours), suggèrent que l'utilisation de l'application et les rétroactions de l'accéléromètre ne sont pas suffisantes pour favoriser une prise de pause active après 30 minutes de comportements sédentaires.

Dans l'étude de King et collègues (2013), l'efficacité de trois applications mobiles (application analytique, application sociale et application affective) sur le temps passé en position assise pendant les loisirs a été mesurée. Le développement de chacune des applications a été guidé par des techniques de modification de comportement reconnues. Ainsi, les applications permettent, entre autres, à l'utilisateur de se fixer des objectifs comportementaux individualisés, de recevoir des conseils et de l'information pour l'aider dans sa modification de comportement et d'avoir un suivi de son comportement en temps réel. Plus spécifiquement, l'application analytique fournit aussi des propositions de stratégies de résolution de problème lorsque l'objectif de l'utilisateur n'est pas atteint et du renforcement positif sous forme de texte lorsqu'il est atteint. Du côté de l'application sociale, chaque utilisateur est intégré à un groupe constitué d'autres personnes âgées participantes. L'application procure une rétroaction continue de la moyenne d'activité physique et de temps de comportements sédentaires du groupe afin de favoriser la comparaison sociale. De plus, l'application compte un tableau électronique où tous les membres du groupe peuvent échanger des messages en temps réel afin de fournir du soutien social et transmettre de l'information et des stratégies. Enfin, l'application affective comprend un avatar sous forme d'oiseau qui encourage la personne âgée à être plus active et moins sédentaire. Dans le but de favoriser l'attachement affectif de l'utilisateur avec l'oiseau, l'application compte une option où le participant peut faire des jeux avec l'avatar. L'étude mentionne que les utilisateurs de chacune des applications mobiles ont rapporté une diminution du temps assis passé devant la télévision à court terme. Après avoir comparé les applications entre elles, aucune différence significative quant à leurs effets mesurés sur les comportements sédentaires n'a été trouvée. Les auteurs suggèrent que l'utilisation d'applications mobiles développées en s'appuyant sur des bases théoriques peut permettre une diminution du temps passé devant la télévision.

La dernière mesure technologique identifiée dans cette synthèse rapide prend la forme de messages textes en complément à l'utilisation d'un livret d'exercices (Muller et coll., 2016). Les messages textes, envoyés tous les jours de semaine, contiennent des encouragements et rappellent aux utilisateurs d'utiliser le livret d'exercices pour augmenter leur pratique d'activité physique et diminuer leurs comportements sédentaires. Le livret est divisé en plusieurs sections servant à informer et outiller l'utilisateur : bienfaits de l'exercice physique, consignes de sécurité ainsi que descriptions, sous forme d'images et de textes, de 12 exercices musculaires adaptés et ne demandant pas de matériel. Les résultats de l'étude suggèrent que ce type de mesures n'a aucun effet à court terme sur le temps passé en position assise.

Faits saillants des paramètres principaux et des effets des mesures technologiques

Les mesures technologiques recensées sont très différentes tant sur leur forme que sur leurs contenus. Toutefois, trois constats ressortent :

- Les trois mesures technologiques utilisent minimalement une application mobile téléchargée sur un téléphone intelligent.
- Les contenus de deux des mesures technologiques sont élaborés principalement autour de différentes techniques de modification de comportement reconnues.
- Les résultats quant à l'efficacité des mesures technologiques portent sur des indicateurs du comportement sédentaire totalement différents d'une étude à l'autre. De plus, seuls les effets à court terme ont été mesurés.

Appréciation qualitative du potentiel prometteur des mesures technologiques

Les résultats de cette synthèse rapide ne permettent pas de proposer que les mesures technologiques puissent être qualifiées de mesures prometteuses pour réduire les comportements sédentaires des personnes âgées. En effet :

- Seules trois études rapportant des mesures technologiques visant spécifiquement la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées ont été recensées.
- Les études portant sur ces mesures ont de petits échantillons et les femmes sont surreprésentées ce qui rend difficile la généralisation des résultats.
- La majorité des études a utilisé une mesure subjective des comportements sédentaires, obtenue par un questionnaire, ce qui augmente les risques de biais et de surestimation des effets rapportés.

Encadré 3 Conclusions quant au potentiel prometteur des mesures technologiques

En s'appuyant sur l'ensemble des constats présentés ci-haut, la conclusion suivante est possible :

De nouvelles études, rigoureuses sur le plan méthodologique, sont nécessaires afin de pouvoir apprécier réellement le potentiel prometteur de ce type de mesure.

4 DISCUSSION

Les comportements sédentaires sont associés à plusieurs problèmes de santé chez les personnes âgées (del Pozo-Cruz et coll., s. d.; Falck et coll., 2017; Rezende et coll., 2014; Rojer et coll., 2021; Wirth et coll., 2017). Les adultes de 60 ans et plus étant parmi les plus sédentaires au sein de la population canadienne, leurs comportements sédentaires représentent désormais un enjeu émergent de santé publique. La présente synthèse rapide constitue un effort pour documenter les différentes mesures disponibles visant à réduire les comportements sédentaires chez les personnes âgées.

Cette synthèse rapide a permis d'identifier deux grandes catégories de mesures visant la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées : les mesures qualifiées de communautaires et les mesures technologiques. La démarche a aussi permis de faire ressortir des constats d'intérêt associés à chacun des objectifs spécifiques de cette synthèse rapide. La suite de la section explicite ces constats et se termine par la présentation des forces et limites de la démarche.

4.1 Paramètres pour la mise au point des mesures

Le premier objectif spécifique de cette synthèse rapide était d'identifier les principaux paramètres devant guider la mise au point de mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les adultes âgées de 50 ans et plus. Les résultats ont permis de colliger les recommandations de deux organisations gouvernementales (UK Chief Medical Officers, 2019; U.S. Department of Health and Human Services, 2018), d'une organisation internationale (Organisation mondiale de la santé, 2021) et d'un organisme bénévole (Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2021).

Un constat est que la majorité des recommandations sont vagues et non quantitatives. Or, comme le propose Magnon et collègues (2018), la sédentarité a besoin d'être abordée avec des critères permettant d'établir le cumul de temps de comportements sédentaires nécessaire pour qualifier une personne de sédentaire (Magnon et coll., 2018). Ce type d'information quantitative permet des recommandations plus précises, comme on en retrouve pour l'inactivité physique. Malgré tout, dans les résultats de cette synthèse rapide, seules les recommandations de la Société canadienne de physiologie de l'exercice précisent une limite quotidienne de temps de comportements sédentaires. De la même façon, certaines recommandations proposent d'interrompre les longues périodes de sédentarité. Certaines études suggèrent que de telles interruptions puissent être une stratégie prometteuse pour améliorer l'humeur au quotidien et la santé cognitive (Chandrasekaran et coll., 2021 ; Giurgiu et coll., 2020). Or, une récente revue des écrits souligne que plusieurs questions restent encore sans réponse quant à la relation dose-effet (fréquence, intensité et durée) de ces interruptions (Chandrasekaran et coll., 2021).

Cette situation explique probablement le manque de précision des recommandations à cet égard et appelle à de nouvelles études.

Un deuxième constat est que trois recommandations sur quatre ne donnent aucun détail quant aux types de comportements sédentaires visés. Or, il peut être difficile pour une personne de se faire une représentation du temps qu'elle passe à des comportements sédentaires ou en position assise (Gardner et coll., 2019). Gardner et collègues (2019) suggèrent d'ailleurs que les interventions devraient cibler des activités qui impliquent de s'asseoir ou d'être sédentaire, par exemple regarder la télévision, plutôt que le temps passé en position assise ou à adopter des comportements sédentaires en général. De plus, des études proposent que tous les types de comportements sédentaires n'ont pas les mêmes effets sur la santé (Hallgren et coll., 2020; Taylor, 2022). Par exemple, certaines études récentes suggèrent que de faire de la lecture est positivement associé au bien-être et à la santé cognitive chez la personne âgée alors qu'écouter la télévision y est négativement associé (Hallgren et coll., 2020; Taylor, 2022). Les activités sédentaires engageantes intellectuellement ou socialement pourraient même être bonnes pour le maintien des fonctions cognitives de tous, mais particulièrement chez les personnes âgées (Bakrania et coll., 2018; Taylor, 2022). Malgré tout, à l'heure actuelle, la majorité des recommandations ne tient pas compte de ces nuances. En effet, seule la Société canadienne de physiologie de l'exercice propose un nombre d'heures maximal pour le temps de loisir devant un écran, un type de comportement sédentaire particulièrement répandu chez les personnes âgées (Leask et coll., 2015; Palmer et coll., 2019; Société canadienne de physiologie de l'exercice, 2021). Or, aucune précision n'est apportée concernant les autres types de comportements sédentaires courants chez cette population.

Dans cette perspective, le manque de précision de la majorité des recommandations ne favorise pas leur utilisation. Ainsi, les résultats de cette synthèse rapide proposent que les futures recommandations soient plus précises quant au nombre d'heures maximal à passer à des comportements sédentaires quotidiennement. De plus, les prochaines recommandations devraient cibler plus particulièrement certains types de comportements sédentaires répandus dans la population et associés à des effets négatifs sur la santé. Enfin, de nouvelles études devraient être menées afin de préciser la fréquence, l'intensité et la durée que devraient avoir les interruptions de périodes prolongées de comportement sédentaire.

4.2 Absence de mesures environnementales

En l'absence de mesures environnementales identifiées, cette synthèse rapide ne permet pas de répondre au deuxième objectif spécifique qui était de colliger les mesures environnementales les plus prometteuses dans l'optique de diminuer les comportements sédentaires chez cette population. Pourtant, le besoin de mesures environnementales visant spécifiquement ce type de comportements chez les âgés est rapporté par plusieurs experts dans les écrits scientifiques (Chang et coll., 2020; Hsueh et coll., 2018) et dans la littérature grise (ParticipAction, 2021). De

plus, les modèles socioécologiques sur lesquels s'appuient les approches en santé publique pour agir sur les déterminants de la santé (Gouvernement du Québec, 2015) soutiennent le rationnel derrière l'importance de mesures environnementales dans les interventions en matière de comportements associés à la santé (Glanz et coll., 2008; Gouvernement du Québec, 2012; Owen et coll., 2011; Sallis et coll., 2006). En effet, selon ces modèles, la santé résulte de l'interaction entre l'individu et son environnement. De la même façon, le comportement d'une personne est fonction de ses caractéristiques individuelles et du milieu dans lequel elle évolue (Glanz et coll., 2015).

De manière générale, les approches environnementales sont particulièrement intéressantes, notamment parce qu'elles sont présentes en tout temps, pérennes et qu'elles peuvent bénéficier à toute la population. Cependant, leur pertinence spécifique pour limiter les comportements sédentaires des personnes âgées dépasse le cadre de ce document. En effet, la stratégie de recherche utilisée pour cette synthèse n'a permis d'identifier aucune étude portant précisément sur une mesure environnementale visant la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées. Toutefois, certaines études ont déjà permis l'identification de facteurs environnementaux associés à la diminution des comportements sédentaires des aînés telle la présence de lumières de rue (Barnett et coll., 2015), de toilettes publiques facilement accessibles (Barnett et coll., 2015) et de trottoirs larges, sécuritaires et interconnectés (Chang et coll., 2020; Hsueh et coll., 2018). Ces études étaient de nature observationnelle et corrélative. Or, cette synthèse rapide permet de mettre en exergue le besoin de nouvelles études allant au-delà des associations. Ces études devraient d'abord permettre de mieux connaître la distribution spatiale de la sédentarité chez les aînés et d'identifier les facteurs environnementaux et les contextes associés aux comportements sédentaires. Ensuite, des études devraient être menées afin d'établir si les mesures environnementales mises au point pour augmenter la pratique d'activité physique des personnes âgées ont aussi des effets sur la diminution des comportements sédentaires ou si de nouvelles mesures sont nécessaires. Dans ce dernier cas, des études de type quasi expérimental avant-après, par exemple, devraient être réalisées afin d'apprécier les effets sur les comportements sédentaires à la suite de l'introduction de certains aménagements spécifiques sur les comportements sédentaires dans les environnements dans lesquels évoluent les personnes âgées. Ces démarches permettront par la suite de mieux cerner les paramètres pour la mise au point de telles mesures en contexte québécois.

4.3 Mesures prometteuses

Le troisième objectif spécifique était d'analyser la littérature consultée afin de dégager et de décrire plus en détail quelques exemples de mesures applicables à l'échelle régionale ou des municipalités. Les résultats de cette synthèse rapide répondent à cet objectif en détaillant plusieurs mesures trouvées dans les écrits scientifiques. De ces résultats, trois constats importants peuvent être faits : le potentiel prometteur des mesures communautaires, l'intérêt de

développer les mesures en s'appuyant sur des techniques de modification de comportement reconnues et le besoin de nouvelles études sur les mesures technologiques.

4.3.1 Potentiel prometteur des mesures communautaires

Les analyses menées suggèrent que les mesures communautaires, sous forme d'ateliers, peuvent être considérées comme des mesures prometteuses pour agir sur les comportements sédentaires des aînés à court terme. Toutefois, les mesures communautaires décrites sont souvent intenses (un atelier par semaine) et incluent des objectifs et un suivi personnalisés. L'ampleur des ressources requises peut donc limiter leur généralisation à l'échelle régionale et municipale. Les auteurs d'une des mesures communautaires identifiées pour cette synthèse rapide rapportent avoir collaboré avec des acteurs du milieu dédiés aux personnes âgées pour élaborer leurs ateliers (Crombie et coll., 2021). Ils suggèrent que ce partenariat pourrait avoir favorisé l'implantation et le maintien de la mesure en tirant parti de réseaux et ressources déjà existants et connus auprès du public cible. Le Québec compte aussi des acteurs communautaires dédiés aux personnes âgées dans ses différentes régions et municipalités. Une collaboration pourrait donc faire partie des réflexions dans le développement et l'implantation de telles mesures.

Certains points communs aux mesures communautaires identifiées peuvent aussi servir de points de départ pour orienter les réflexions et le développement de futures initiatives :

- Format de groupe.
- Intervenant(e)s formé(e)s spécialement pour animer les ateliers.
- Contenu visant à :
 - Transmettre des informations sur la sédentarité.
 - Favoriser les discussions de groupe.
 - Soutenir le développement d'objectifs personnalisés.
 - Soutenir la création de plans d'action personnalisés.
- Matériel écrit pour le rappel et l'appropriation des notions transmises dans les ateliers.

Deux aspects de ces points communs sont particulièrement dignes de mention. Tout d'abord, l'ensemble des mesures communautaires incluses dans cette synthèse rapide sont données sous forme d'ateliers de groupe. L'aspect social de la formule de groupe pourrait expliquer en partie le succès de ce type de mesures rapporté dans les études (Ory et coll., 2018). En effet, certains experts proposent que les mesures qui favorisent le soutien social, comme celles sous forme de groupe, pourraient être bénéfiques pour favoriser l'acquisition de saines habitudes de vie (Glanz et coll., 2015; McGowan et coll., 2019; Yoshikawa et coll., 2021). De plus, les résultats de récentes études qualitatives suggèrent que l'interaction sociale, dans le cadre d'interventions de groupe,

soit un élément clé pour l'adhésion et le maintien des comportements par les participants grâce au soutien des pairs (Blackburn et coll., 2021; McGowan et coll., 2019).

Ensuite, un deuxième point commun aux mesures communautaires est l'intégration d'activités servant à transmettre de l'information concernant les comportements sédentaires. Cet élément est important puisque plusieurs études suggèrent que les personnes âgées manquent de connaissances sur le sujet, confondent sédentarité et inactivité physique et n'ont pas conscience de tous les bénéfices de diminuer ce type de comportements (Compernelle et coll., 2020; McEwan et coll., 2017; McGowan et coll., 2021). Ainsi, l'apport de connaissances semble être une première étape importante à combiner avec d'autres activités pour la diminution des comportements sédentaires chez la population ciblée.

En somme, les résultats de cette synthèse rapide suggèrent que les mesures communautaires, sous forme d'ateliers de groupe et permettant, entre autres, l'acquisition de connaissances en matière de comportements sédentaires, peuvent être considérées comme des mesures prometteuses. La collaboration avec des acteurs communautaires dédiés aux personnes âgées pourrait favoriser l'implantation et le maintien de ce type de mesures dans le temps.

4.3.2 Intérêt des techniques de modification de comportement reconnues pour le développement des mesures

La grande majorité des mesures recensées qui ont été développées en s'appuyant sur des techniques de modification de comportement reconnues (Michie et coll., 2015; Michie & Wood, 2015) ont rapporté des effets sur les comportements sédentaires. Les techniques les plus utilisées dans les mesures sont brièvement définies ci-dessous, en les illustrant d'exemples pratiques.

- La fixation d'objectifs comportementaux personnalisés : soutenir et encourager la personne à se fixer un objectif en lien avec ses comportements sédentaires, qui lui plaît, dont elle pourra facilement suivre l'évolution dans le temps, et qui est réaliste pour elle, dans son contexte de vie.
 - Prendre une pause active, sous forme d'une marche dans son logement, à toutes les pauses publicitaires lors de l'écoute de la télévision est un exemple d'objectif comportemental.
- L'élaboration de plans d'action pour l'atteinte des objectifs comportementaux fixés : soutenir et encourager la personne à planifier son comportement en établissant, par exemple, quand le comportement sera fait, à quel endroit et pour quelle durée.
 - Établir que les pauses actives seront prises lors de l'écoute de la télévision en après-midi, dans les différentes pièces de la maison, pendant toute la durée des pauses publicitaires

(donc, quelques minutes par pauses actives) est un exemple de plan d'action pour l'atteinte d'un objectif comportemental.

- Le suivi continu du comportement : soutenir et encourager la personne à noter son comportement quotidien afin qu'elle puisse prendre conscience de celui-ci.
 - Utiliser un journal de bord pour indiquer les pauses actives prises lors de l'écoute de la télévision est un exemple de suivi continu du comportement.

Le fait que l'utilisation de techniques de modification de comportement ressorte comme un paramètre important pour la mise au point des mesures n'est pas surprenant. En effet, les mesures identifiées dans cette synthèse rapide peuvent être considérées de nature complexe puisqu'elles sont difficilement dissociables du contexte dans lequel elles sont mises en œuvre et qu'elles demandent le développement de certaines habiletés chez les participants (Skivington et coll., 2021). Or, les experts recommandent d'avoir un fondement théorique pour développer une intervention complexe (Bleijenberg et coll., 2018; Skivington et coll., 2021). Cette façon de faire permet de mieux comprendre et prévoir les liens entre les composantes de l'intervention et les effets souhaités. La mobilisation de techniques de modification de comportement reconnues pour le développement des mesures répond donc à cette bonne pratique.

En somme, les résultats de cette synthèse rapide et les écrits scientifiques semblent soutenir que l'utilisation de techniques de modification de comportement reconnues est un paramètre important pour la mise au point des futures mesures visant la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées.

4.3.3 Besoin de nouvelles études sur les mesures technologiques

La présente synthèse rapide a permis d'identifier quelques mesures technologiques visant la diminution des comportements sédentaires chez les personnes âgées. Les résultats ne permettent toutefois pas de supposer du potentiel prometteur de ce type de mesures. Cependant, certaines études suggèrent que les mesures technologiques puissent être des avenues intéressantes d'intervention pour agir sur les saines habitudes de vie auprès des personnes âgées (Matson et coll., 2018; Zieff & Guedes, 2020). En effet, les auteurs de ces études proposent que les personnes âgées démontrent un intérêt pour l'utilisation des technologies visant les saines habitudes de vie. Ainsi, il semble se dégager de ces résultats que de nouvelles études, rigoureuses sur le plan méthodologique, doivent être menées afin de pouvoir apprécier réellement le potentiel prometteur de ce type de mesure.

4.4 Forces et limites de la synthèse rapide

Cette synthèse rapide comporte plusieurs forces, particulièrement liées à la rigueur de la démarche méthodologique utilisée. Tout d'abord, deux techniques de collecte de données ont été employées lors de la recherche dans les écrits scientifiques : la consultation de bases de données de références bibliographiques, puis des listes de références des articles retenus. Ceci a permis de limiter l'omission d'une mesure particulièrement reconnue.

Ensuite, la systématisation du processus d'analyse et d'interprétation des résultats a permis de limiter la menace d'erreurs méthodologiques.

Enfin, la consultation régulière de l'ensemble des membres de l'équipe du projet « Promotion de la santé cognitive » a permis une certaine triangulation des expertises à différents moments de la démarche. Ces lieux d'échange ont permis des révisions critiques et un certain recul par rapport aux données, favorisant ainsi la fiabilité des résultats.

Comme pour toute démarche de recherche, cette synthèse rapide compte aussi certaines limites appelant à un usage prudent de ses résultats. Une première limite est qu'aucune évaluation de la qualité méthodologique des études incluses dans cette synthèse n'a été faite. De plus, les effets rapportés dans les différents articles n'ont pas fait l'objet d'une méta-analyse. Ces deux pratiques ne faisaient pas partie du mandat de la synthèse, mais ont pour conséquence l'impossibilité de conclure sur l'efficacité des mesures présentées.

Ensuite, une deuxième limite concerne la faible quantité d'articles inclus et les grandes diversités méthodologiques entre ces derniers. En effet, seuls huit articles ont été recensés pour cette synthèse rapide et les méthodes utilisées dans ces études sont hétérogènes : méthodes mixtes (Benedetti et coll., 2020; Compennolle et coll., 2021), devis contrôlé et randomisé (Crombie et coll., 2021; Muller et coll., 2016; Owari et coll., 2019), devis quasi expérimental (King et coll., 2013; Ory et coll., 2018) et étude longitudinale (Owari, 2020). Cette grande hétérogénéité dans les méthodes utilisées rend difficiles la comparaison des études et le dégagement de recommandations générales pour le développement de futures mesures.

Une troisième limite est que cette synthèse rapide s'est restreinte à une recherche exploratoire de la littérature grise. Ainsi, certains documents rapportant des mesures, pratiques ou politiques émergentes et innovantes, qui auraient peut-être comblé certaines lacunes des mesures recensées, ont pu être omis.

Enfin, deux dernières limites sont inhérentes aux caractéristiques des études incluses dans cette synthèse rapide. En premier lieu, les auteurs de certains articles ont fait le choix d'utiliser des mesures subjectives, avec des questionnaires, pour étudier les effets sur les comportements sédentaires. Les instruments de mesures subjectives sont intéressants pour leur faible coût et

l'opportunité qu'ils offrent de recueillir des informations sur le contexte. Or, des études ont déjà démontré que ce type de mesure est aussi moins précis et a tendance à sous-estimer les comportements sédentaires (Kozey-Keadle et coll., 2011; Nelson et coll., 2019). Le choix d'utiliser des mesures subjectives dans certaines études augmente donc leurs risques de biais et de surestimation des effets rapportés. En deuxième lieu, la composition majoritairement féminine des échantillons dans les études rend difficile la généralisation des résultats aux hommes. De plus, les échantillons étaient constitués d'un nombre relativement restreint de participants, recrutés sur une base volontaire, ce qui peut avoir entraîné certains biais de sélection (p. ex. des aînés plus motivés, en meilleure santé, davantage éduqués, plus mobiles que ce que l'on retrouve dans la population générale). Ainsi, il est possible que les résultats ne reflètent pas nécessairement les effets potentiels de telles mesures auprès d'une population plus large.

En somme, les limites de la présente synthèse rapide et les constats quant aux différences et limites méthodologiques des études incluses mettent en évidence la nécessité de mener davantage d'études, rigoureuses sur le plan méthodologique, sur les mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les personnes âgées. Ces études pourraient par ailleurs s'inspirer des stratégies ciblant d'autres groupes d'âge ou l'ensemble de la population afin de s'assurer de couvrir tout le spectre des stratégies préventives possibles.

5 CONCLUSION

Cette synthèse rapide sur les mesures visant la réduction des comportements sédentaires chez les aînés a été réalisée à partir d'une recherche documentaire dans les écrits scientifiques et la littérature grise.

Les personnes âgées sont parmi les plus sédentaires au sein de la population canadienne, particulièrement à partir de 60 ans. Malgré tout, les résultats de cette synthèse rapide démontrent qu'il existe encore très peu de connaissances sur lesquelles s'appuyer pour développer des mesures visant la diminution des comportements sédentaires chez cette population. De plus, l'absence d'études décrivant des mesures environnementales visant spécifiquement les comportements sédentaires des personnes âgées et l'hétérogénéité dans les études incluses mettent en évidence le besoin de nouvelles études avant de pouvoir établir des recommandations robustes. Ainsi, cette synthèse rapide invite à poursuivre le développement et l'étude de mesures spécifiques aux comportements sédentaires chez les personnes âgées.

6 RÉFÉRENCES

- Bakrania, K., Edwardson, C. L., Khunti, K., Bandelow, S., Davies, M. J., & Yates, T. (2018). Associations Between Sedentary Behaviors and Cognitive Function: Cross-Sectional and Prospective Findings From the UK Biobank. *American Journal of Epidemiology*, 187(3), 441-454. <https://doi.org/10.1093/aje/kwx273>
- Barnett, A., Cerin, E., Ching, C. S. K., Johnston, J. M., & Lee, R. S. Y. (2015). Neighbourhood environment, sitting time and motorised transport in older adults: A cross-sectional study in Hong Kong. *BMJ open*, 5(4), e007557. medline. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007557>
- Benedetti, T. R. B., Rech, C. R., Konrad, L. M., Almeida, F. A., Brito, F. A., Chodzko-Zajko, W., & Schwingel, A. (2020). Re-thinking Physical Activity Programs for Older Brazilians and the Role of Public Health Centers: A Randomized Controlled Trial Using the RE-AIM Model. *Frontiers in public health*, 8, 48. medline. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00048>
- Blackburn, N. E., Skjodt, M., Tully, M. A., Mc Mullan, I., Gine-Garriga, M., Caserotti, P., Blancafort, S., Santiago, M., Rodriguez-Garrido, S., Weinmayr, G., John-Kohler, U., Wirth, K., Jerez-Roig, J., Dallmeier, D., Wilson, J. J., Deidda, M., McIntosh, E., Coll-Planas, L., & On Behalf Of The Sitless, G. (2021). Older Adults' Experiences of a Physical Activity and Sedentary Behaviour Intervention: A Nested Qualitative Study in the SITLESS Multi-Country Randomised Clinical Trial. *International journal of environmental research and public health*, 18(9). medline. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094730>
- Bleijenberg, N., de Man-van Ginkel, J., Trappenburg, J., Ettema, R., Sino, C., Heim, N., Hafsteindottir, T., Richards, D., & Schuurmans, M. (2018). Increasing value and reducing waste by optimizing the development of complex interventions: Enriching the development phase of the Medical Research Council (MRC) Framework. *International Journal of Nursing Studies*, 79, 86-93. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.12.001>
- Chandrasekaran, B., Pesola, A. J., Rao, C. R., & Arumugam, A. (2021). Does breaking up prolonged sitting improve cognitive functions in sedentary adults? A mapping review and hypothesis formulation on the potential physiological mechanisms. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 22, 274. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04136-5>
- Chang, S. H., Rutherford, R., Hsueh, M. C., Yu, Y. C., Park, J. H., Wang, S., & Liao, Y. (2020). Neighborhood Environment and Objectively Measured Sedentary Behavior Among Older Adults: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in public health*, 8, 552198. medline. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.552198>
- Compernelle, S., De Cocker, K., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., & Van Dyck, D. (2020). Older adults' perceptions of sedentary behavior: A systematic review and thematic synthesis of qualitative studies. *The Gerontologist*, 60(8), e572-e582. APA PsycInfo.
- Compernelle, S., Van Dyck, D., Cardon, G., & Brondeel, R. (2021). Exploring Breaks in Sedentary Behavior of Older Adults Immediately After Receiving Personalized Haptic Feedback: Intervention Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(5), e26387. medline. <https://doi.org/10.2196/26387>
- Crombie, K. M., Leitzelar, B. N., Almassi, N. E., Mahoney, J. E., & Koltyn, K. F. (2021). The Feasibility and Effectiveness of a Community-Based Intervention to Reduce Sedentary Behavior in Older Adults. *Journal of applied gerontology: the official journal of the Southern Gerontological Society*, 733464820987919. medline. <https://doi.org/10.1177/0733464820987919>

- Cunningham, C., O'Sullivan, R., Caserotti, P., & Tully, M. A. (2020). Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30, 816-827. <https://doi.org/DOI: 10.1111/sms.13616>
- del Pozo-Cruz, B., Manas, A., Martin-Garcia, M., Marin-Puyalto, J., Garcia Garcia, F., Rodriguez-Manas, L., Guadalupe-Grau, A., & Ara, I. (s. d.). Frailty is associated with objectively assessed sedentary behaviour patterns in older adults: Evidence from the Toledo Study for Healthy Aging (TSHA). *PLoS ONE*, 12(9). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183911>
- Falck, R. S., Davis, J., & Liu-Ambrose, T. (2017). What is the association between sedentary behaviour and cognitive function? A systematic review. *British journal of sports medicine*, 51, 800-811. <https://doi.org/doi:10.1136/bjsports-2015-095551>
- Garcia Meneguci, C. A., Meneguci, J., Sasaki, J. E., Tribess, S., & Junior, J. S. V. (2021). Physical activity, sedentary behavior and functionality in older adults: A cross-sectional path analysis. *PLoS ONE*, 16(1). APA PsycInfo. <https://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&CSC=Y&NEWS=N&PAGE=fulltext&D=psyc17&AN=2021-13965-001> http://ju8hq7vq3l.search.serialssolutions.com/?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journal&rft_id=info:sid/Ovid:psyc17&rft.genre=article&rft_id=info:doi/10.1371%2Fjournal.pone.0246275&rft_id=info:pmid/&rft.issn=1932-6203&rft.volume=16&rft.issue=1&rft.spage=e0246275&rft.pages=&rft.date=2021&rft.jtitle=PLoS+ONE&rft.atitle=Physical+activity%2C+sedentary+behavior+and+functionality+in+older+adults%3A+A+cross-sectional+path+analysis.&rft.aulast=Garcia+Meneguci
- Gardner, B., Flint, S., Rebar, A. L., Dewitt, S., Quail, S. K., Whall, H., & Smith, L. (2019). Is sitting invisible? Exploring how people mentally represent sitting. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16, 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0851-0>
- Giurgiu, M., Koch, E. D., Plotnikoff, R. C., Ebner-Priemer, U. W., & Reichert, M. (2020). Breaking Up Sedentary Behavior Optimally to Enhance Mood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 52(2), 457-465. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002132>
- Glanz, K., Rimer, B. K., & Viswanath, K. (2015). *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. John Wiley & Sons, Incorporated. <http://ebookcentral.proquest.com/lib/usherbrookemgh-ebooks/detail.action?docID=4180250>
- Glanz, K., Rimer, B., & Viswanath, K. (2008). *Health behavior and health education: Theory, research and practice* (4th éd.). Jossey-Bass.
- González, K., Fuentes, J., & Márquez, J. L. (2017). Physical Inactivity, Sedentary Behavior and Chronic Diseases. *Korean Journal of Family Medicine*, 38(3), 111-115. <https://doi.org/10.4082/kjfm.2017.38.3.111>
- Gouvernement du Canada, S. C. (2021). *Temps moyen consacré à des activités sédentaires*. <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=1310033801>
- Gouvernement du Québec. (2012). *Pour une vision commune des environnements favorables*.
- Gouvernement du Québec. (2015). *Programme national de santé publique – 2015-2025*. 88.
- Gouvernement du Québec. (2018). *Plan d'action 2018-2023: Un Québec pour tous les âges*. <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/ainee/F-5234-MSSS-18.pdf>

- Hallgren, M., Dunstan, D. W., & Owen, N. (2020). Passive Versus Mentally Active Sedentary Behaviors and Depression. *Exercise Sport Science Review, 48*(1), 20-27.
- Hsueh, M. C., Lin, C. Y., Huang, P. H., Park, J. H., & Liao, Y. (2018). Cross-Sectional Associations of Environmental Perception with Leisure-Time Physical Activity and Screen Time among Older Adults. *Journal of clinical medicine, 7*(3). medline. <https://doi.org/10.3390/jcm7030056>
- King, A. C., Hekler, E. B., Grieco, L. A., Winter, S. J., Sheats, J. L., Buman, M. P., Banerjee, B., Robinson, T. N., & Cirimele, J. (2013). Harnessing different motivational frames via mobile phones to promote daily physical activity and reduce sedentary behavior in aging adults. *PloS one, 8*(4), e62613. medline. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0062613>
- Kozey-Keadle, S., Libertine, A., Lyden, K., Staudenmayer, J., & Freedson, P. (2011). Validation of Wearable Monitors for Assessing Sedentary Behavior. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 43*(8), 1561-1567. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31820ce174>
- Ku, P.-W., Liu, Y.-T., Lo, M.-K., Chen, L.-J., & Stubbs, B. (2017). Higher levels of objectively measured sedentary behavior is associated with worse cognitive ability: Two-year follow-up study in community-dwelling older adults. *Experimental gerontology, 99*, 110-114. <http://dx.doi.org/10.1016/j.exger.2017.09.014>
- Leask, C. F., Harvey, J. A., Skelton, D. A., & Chastin, S. F. (2015). Exploring the context of sedentary behaviour in older adults (what, where, why, when and with whom). *European review of aging and physical activity: official journal of the European Group for Research into Elderly and Physical Activity, 12*, 4. medline. <https://doi.org/10.1186/s11556-015-0146-7>
- Leask, C. F., Sandlund, M., Skelton, D. A., Tulle, E., & Chastin, S. F. (2016). Modifying Older Adults' Daily Sedentary Behaviour Using an Asset-based Solution: Views from Older Adults. *AIMS public health, 3*(3), 542-554. medline. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2016.3.542>
- Magnon, V., Duthheil, F., & Auxiette, C. (2018). Sedentariness: A Need for a Definition. *Frontiers in Public Health, 6*, 372. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00372>
- Matson, T. E., Renz, A. D., Takemoto, M. L., McClure, J. B., & Rosenberg, D. E. (2018). Acceptability of a sitting reduction intervention for older adults with obesity. *BMC Public Health, 18*(1), N.PAG-N.PAG. cin20. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5616-1>
- McEwan, T., Tam-Seto, L., & Dogra, S. (2017). Perceptions of sedentary behavior among socially engaged older adults. *The Gerontologist, 57*(4), 735-744. APA PsycInfo.
- McGowan, L. J., Devereux-Fitzgerald, A., Powell, R., & French, D. P. (2018). How acceptable do older adults find the concept of being physically active? A systematic review and meta-synthesis. *International Review of Sport and Exercise Psychology, 11*(1), 1-24. APA PsycInfo.
- 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 & Physical Activity, 27*(5), 642-652. cin20. <https://doi.org/10.1123/japa.2018-0274>
- McGowan, L. J., Powell, R., & French, D. P. (2021). Older adults' construal of sedentary behaviour: Implications for reducing sedentary behaviour in older adult populations. *Journal of health psychology, 1359105320909870*. medline. <https://doi.org/10.1177/1359105320909870>

- Mellow, M. L., Crozier, A. J., Dumuid, D., Wade, A. T., Goldsworthy, M. R., Dorrian, J., & Smith, A. E. (2022). How are combinations of physical activity, sedentary behaviour and sleep related to cognitive function in older adults? A systematic review. *Experimental Gerontology*, 159, 111698. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2022.111698>
- Michie, S., & Wood, C. (2015). Health behaviour change techniques. In *Predicting and changing health behaviour: Research an practice with social cognition models* (3th éd., p. 438). Open University Press.
- Michie, S., Wood, C. E., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J. J., & Hardeman, W. (2015). Behaviour change techniques: The development and evaluation of a taxonomic method for reporting and describing behaviour change interventions (a suite of five studies involving consensus methods, randomised controlled trials and analysis of qualitative data). *Health Technology Assessment*, 19(99), 1-188. <https://doi.org/10.3310/hta19990>
- Miles, M., Huberman, A., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3th éd.). Sage publications.
- Muller, A. M., Khoo, S., & Morris, T. (2016). Text Messaging for Exercise Promotion in Older Adults From an Upper-Middle-Income Country: Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 18(1), e5. medline. <https://doi.org/10.2196/jmir.5235>
- Nelson, M. C., Taylor, K., & Vella, C. A. (2019). Comparison of Self-Reported and Objectively Measured Sedentary Behavior and Physical Activity in Undergraduate Students. *Measurement in physical education and exercise science*, 23(3), 237-248. <https://doi.org/10.1080/1091367X.2019.1610765>
- O'Keefe, P., Mann, F. D., Clouston, S., Voll, S., Muniz-Terrera, G., Lewis, N., Wanström, L., Hofer, S. M., & Rodgers, J. L. (2021). Getting a Grip on Secular Changes: Age-Period-Cohort Modeling of Grip Strength in the English Longitudinal Study of Ageing. *The Journals of Gerontology: Series A*, glab192. <https://doi.org/10.1093/gerona/glab192>
- OMS. (2021). *Vieillesse et santé*. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- Organisation mondiale de la Santé. (2021). *Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité*. Organisation mondiale de la Santé. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/349728>
- Ory, M. G., Lee, S., Han, G., Towne, S. D., Quinn, C., Neher, T., Stevens, A., & Smith, M. L. (2018). Effectiveness of a Lifestyle Intervention on Social Support, Self-Efficacy, and Physical Activity among Older Adults: Evaluation of Texercise Select. *International journal of environmental research and public health*, 15(2). medline. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020234>
- Owari, Y. (2020). Factors that Decrease Sedentary Behavior in Community-Dwelling Elderly People: A Longitudinal Study. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 56(4). medline. <https://doi.org/10.3390/medicina56040157>
- Owari, Y., Suzuki, H., & Miyatake, N. (2019). « Active Guide » Brochure Reduces Sedentary Behavior of Elderly People: A Randomized Controlled Trial. *Acta medica Okayama*, 73(5), 427-432. medline. <https://doi.org/10.18926/AMO/57373>
- Owen, N., Sugiyama, T., Eakin, E., Gardiner, P., Tremblay, M., & Sallis, J. F. (2011). Adult's Sedentary Behavior: Determinants and Interventions. *Journal of Preventive Medicine & Public Health*, 41(2), 189-196.

- Palmer, V. J., Gray, C. M., Fitzsimons, C. F., Mutrie, N., Wyke, S., Deary, I. J., Der, G., Chastin, S. F. M., & Skelton, D. A. (2019). What do older people do when sitting and why? Implications for decreasing sedentary behavior. *The Gerontologist*, 59(4), 686-697. APA PsycInfo.
- ParticipAction. (2021). *Édition 2021 du Bulletin des adultes | ParticipACTION*.
<https://www.participaction.com/fr-ca/ressources/bulletin-des-adultes>
- Patterson, R., McNamara, E., Tainio, M., de Sá, T. H., Smith, A. D., Sharp, S. J., Edwards, P., Woodcock, J., Brage, S., & Wijndaele, K. (2018). Sedentary behaviour and risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and incident type 2 diabetes: A systematic review and dose response meta-analysis. *European Journal of Epidemiology*, 33(9), 811-829. <https://doi.org/10.1007/s10654-018-0380-1>
- Rezende, L., Rey-Lopez, J., Matsudo, V., & do Luiz, O. (2014). Sedentary behavior and health outcomes among older adults: A systematic review. *BMC Public Health*, 14(333).
<https://doi.org/doi:10.1186/1471-2458-14-333>
- Roger, A., Ramsey, K., Gomes, E., D'Andrea, L., Chen, C., Szoeki, C., Meskers, C., Reijnierse, E., & Maier, A. (2021). Objectively assessed physical activity and sedentary behavior and global cognitive function in older adults: A systematic review. *Mechanisms of ageing and development*, 198.
<https://doi.org/10.1016/j.mad.2021.111524>
- Sallis, J. F., Cervero, R. B., Ascher, W., Henderson, K. A., Kraft, M. K., & Kerr, J. (2006). An Ecological Approach to Creating Active Living Communities. *Annual Review of Public Health*, 27(1), 297-322.
<https://doi.org/10.1146/annurev.publhealth.27.021405.102100>
- Sedentary Behaviour Research Network. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 75. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Skivington, K., Matthews, L., Simpson, S., Craig, P., Baird, J., Blazeby, J., Boyd, K., Craig, N., French DP, D., McIntosh, E., Petticrew, M., Rycroft-Malone, J., White, M., & Moore, L. (2021). *Framework for the development and evaluation of complex interventions: Gap analysis, workshop and consultation-informed update*. National Institut for Health Research. DOI: 10.3310/hta25570
- Société canadienne de physiologie de l'exercice. (2021). *Adultes 65 ans et plus – Directives en matière de 24 heures*. https://csepguidelines.ca/language/fr/directives/adultes_65/
- Taylor, W. (2022). Understanding Variations in the Health Consequences of Sedentary Behavior: A Taxonomy of Social Interaction, Novelty, Choice, and Cognition. *Journal of Aging & Physical Activity*, 30, 153-161. <https://doi.org/10.1123/japa.2020-0360>
- UK Chief Medical Officers. (2019). UK Chief Medical Officers' Physical Activity Guidelines. *Department of Health and Social Care, Llwodraeth Cymru Welsh Government, Department of Health Northern Ireland and the Scottish Government*, 66.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2018). Physical Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. *Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services*, 118.
- Wirth, K., Klenk, J., Brefka, S., Dallmeier, D., Faehling, K., Roque I Figuls, M., Tully, M. A., Giné-Garriga, M., Caserotti, P., Salva, A., Rothenbacher, D., Denking, M., & Stubbs, B. (2017). Biomarkers associated with sedentary behaviour in older adults: A systematic review. *Ageing research reviews*, 35, 87-111.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.arr.2016.12.002>

Wu, Z., Wang, Z., Hu, B., Zhang, X., Zhang, F., Wang, H., & Li, F. (2020). Relationships of accelerometer-based measured objective physical activity and sedentary behaviour with cognitive function: A comparative cross-sectional study of China's elderly population. *BMC Geriatrics*, 20(149).

<https://doi.org/10.1186/s12877-020-01521-y>

Yoshikawa, A., Smith, M. L., Lee, S., Towne, S. D., & Ory, M. G. (2021). The role of improved social support for healthy eating in a lifestyle intervention: Texercise Select. *Public Health Nutrition*, 24(1), 146-156.

<https://doi.org/10.1017/S1368980020002700>

Zieff, S. G., & Guedes, C. M. (2020). Worn on the Older Body: Physical Activity Technologies and the Commitment to Health. *Journal of Aging & Physical Activity*, 28(6), 883-888.

ANNEXE 1 ÉLÉMENTS DE DÉFINITION — COMPORTEMENT SÉDENTAIRE ET INACTIVITÉ PHYSIQUE

Tableau 7 Éléments de définition du comportement sédentaire et de l'inactivité physique

Concepts	Définitions ⁶	Exemples ⁷
Inactivité physique	Niveau insuffisant d'activité physique pour répondre aux recommandations actuelles en matière d'activité physique	Pour un adulte de 65 ans et plus : <ul style="list-style-type: none">• Ne pas atteindre 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée à vigoureuse par semaine
Comportement sédentaire	Tout comportement d'éveil caractérisé par une dépense énergétique $\leq 1,5$ MET (ce qui équivaut à une très faible dépense énergétique), en position assise, inclinée ou couchée	<ul style="list-style-type: none">• Utilisation d'appareils électroniques (par exemple, télévision, ordinateur, tablette, téléphone)• Lecture• Écriture• Déplacement en voiture

⁶ Traduction libre des définitions d'inactivité physique et de comportement sédentaire du *Sedentary Behavior Research Network (SBRN) — Terminology Consensus Project process and outcome* (2017)

⁷ Traduction libre des exemples donnés par le *Sedentary Behavior Research Network (SBRN) — Terminology Consensus Project process and outcome* (2017)

ANNEXE 2 MÉTHODE UTILISÉE POUR LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LES ÉCRITS SCIENTIFIQUES — VERSION INTÉGRALE

Devis utilisé

Synthèse rapide des écrits.

Recherche documentaire

Repérage

Une démarche systématisée a permis l'identification des articles utilisés dans cette synthèse rapide. La recherche documentaire a mobilisé deux approches complémentaires. Tout d'abord, le repérage des articles a été fait dans les grandes bases de données de références bibliographiques reconnues en santé publique :

- Medline, Psycinfo
- AgeLine
- CINAHL
- Environment Complete
- Health Policy Reference Center
- Psychology and Behavioral Sciences Collection

Les limites imposées portaient sur la population étudiée (âgée de 50 ans et plus), la langue de publication (anglais et français), le type de document (littérature scientifique) et la période couverte (2010 à 2021).

Les mots-clés utilisés étaient des déclinaisons des concepts suivants :

- « sédentarité »
- « personnes âgées ou d'âge moyen (50 ans et plus) »
- « intervention »
- « santé publique »

Par la suite, une recherche manuelle à partir des listes de références bibliographiques des articles retenus a été réalisée. Les tableaux 8 à 11 présentent le plan de concepts et les stratégies de recherche utilisés.

Tableau 8 Plan de concepts

Mots clé en anglais

Concept 1 : Sedentary behavior	Concept 2 : Older adults	Concept 3 : Intervention	Concept 4 : Public health
Sedentary behavior, Sedentary lifestyle, Sedentary physiology, Sedentary time, Sedentarism, Sitting time, Screen time, Television viewing, Video games, Media consumption	aging[TI] OR ageing[TI] OR ((aged[TI] OR old[TI]) AND (adult[TI] OR adults[TI] OR people[TI] OR person[TI] OR persons[TI] OR individual[TI] OR individuals[TI] OR woman[TI] OR women[TI] OR man[TI] OR men[TI])) OR middle-aged[TI] OR elder[TI] OR elders[TI] OR retired[TI] OR older[TI] OR olders[TI] OR geriatr*[TI] OR gerontolog*[TI] OR senior[TI] OR seniors[TI] OR retiree[TI] OR retirees[TI] OR sexagenarian[TI] OR sexagenarians[TI] OR septuagenarian[TI] OR septuagenarians[TI] OR octagenarian[TI] OR octagenarians[TI]	intervention*[TIAB] OR advoca*[TIAB] OR assess*[TI] OR awareness[TIAB] OR campaign*[TIAB] OR communicat*[TI] OR educat*[TIAB] OR efficac*[TI] OR evaluat*[TIAB] OR initiative*[TIAB] OR prevent*[TIAB] OR program[TI] OR programs[TI] OR programme*[TI] OR promot*[TIAB] OR strateg*[TI] OR "community based"[TIAB] OR usability[TIAB] environment*[TI] OR rural[TI] OR urban[TI] OR suburban*[TI] OR garden*[TI] OR market*[TI] OR neighborhood*[TI] OR neighbourhood*[TI] OR pedestrian*[TI] OR "active transportation"[TI] OR recreation*[TI] OR green space*[TI] OR street*[TI]	Public health / promotion

Tableau 9 Stratégie de recherche dans Medline (OVID)

Interrogée 2021-07-20

#	Requête	Résultats
1	Sedentary Behavior/OR ((sedentary ADJ (behavio?r* OR lifestyle OR time)) OR sedentarism OR (walking ADJ behavio?r*) OR sit* time).ti,ab,kf	
2	((old* ADJ (adult* OR men OR man OR women OR woman OR people)) OR geriatric* OR elder* OR middle age*).ti,ab,kf	
3	built environment/ OR environment design/ OR (environment* OR neighbo?rhood* OR rural OR urban OR suburban* OR green space* OR greenspace* OR transportation).ti,ab,kf	
4	(intervention* OR efficac* OR effectiv* OR program* OR strateg*).ti,kf OR(intervention* OR efficac* OR effectiv* OR program* OR strateg*).ab./freq=3	
5	1 AND 2 AND 3	
6	1 AND 2 AND 4	
7	5 OR 6	
8	limit 7 to (english OR french)	744

<https://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&NEWS=N&PAGE=main&SHAREDSEARCHID=16lkQzDWFHzYNEZbBSeb2KWwbAb8tOsRYYKq4SDQI7B9PXSnbSIBQtQ01EPyHFUA>

Tableau 10 Stratégie de recherche PsycInfo (OVID)

Interrogée 2021-07-20

#	Requête	Résultats
1	Sedentary Behavior/ OR ((sedentary ADJ (behavio?r* OR lifestyle OR time)) OR sedentarism OR (walking ADJ behavio?r*) OR sit* time).ti,ab,id	
2	((old* ADJ (adult* OR men OR man OR women OR woman OR people)) OR geriatric* OR elder* OR middle age*).ti,ab,id	
3	built environment/ OR environment design/ OR (environment* OR neighbo?rhood* OR rural OR urban OR suburban* OR green space* OR greenspace* OR transportation).ti,ab,id	
4	(intervention* OR efficac* OR effectiv* OR program* OR strateg*).ti,id OR (intervention* OR efficac* OR effectiv* OR program* OR strateg*).ab./freq=3	
5	1 AND 2 AND 3	
6	1 AND 2 AND 4	
7	5 OR 6	190

<https://ovidsp.ovid.com/ovidweb.cgi?T=JS&NEWS=N&PAGE=main&SHAREDSEARCHID=4PXOq5GAw6VHgk8tf8vwiA0AEkFdXlGwnaxc9tGPuFwQOdXRqjE622WKdZdhOIUW>

Tableau 11 Stratégie de recherche dans AgeLine, CINAHL, Environment Complete, Health Policy Reference Center, Psychology and Behavioral Sciences Collection, SocINDEX with Full Text (Ebsco)

Interrogée 2021-07-20

#	Requête	Résultats*
1	DE "Sedentary Lifestyle" OR DE "Sedentary Behavior" DE "Life Style, Sedentary" OR TI ((sedentary W0 (behavio#r* OR lifestyle OR time)) OR sedentarism OR (walking W0 behavio#r*) OR (sit* W0 time)) OR AB ((sedentary W0 (behavio#r* OR lifestyle OR time)) OR sedentarism OR (walking W0 behavio#r*) OR (sit* W0 time))	
2	TI ((old* W0 (adult* OR men OR man OR women OR woman OR people)) OR geriatric* OR elder* OR "middle age*") OR AB ((old* W0 (adult* OR men OR man OR women OR woman OR people)) OR geriatric* OR elder* OR "middle age*")	
3	DE "BUILT environment" OR TI (environment* OR neighbo#rhood* OR rural OR urban OR suburban* OR "green space*" OR greenspace* OR transportation) OR AB (environment* OR neighbo#rhood* OR rural OR urban OR suburban* OR "green space*" OR greenspace* OR transportation)	
4	TI (intervention* OR efficac* OR effectiv* OR program* OR strateg*)	
5	S1 AND S2 AND S3	
6	S1 AND S2 AND S4	
7	S5 OR S6	399

* AgeLine n = 93, CINAHL n = 207, Environment Complete n = 19, Health Policy Reference Center n = 51, Psy and Behavioral Sciences Coll. n = 10, SocINDEX with Full Text n = 19

[Lien vers l'historique de recherche Ebsco](#)

Sélection

Pour être retenu, un article devait répondre aux critères de sélection suivants :

Inclusions :

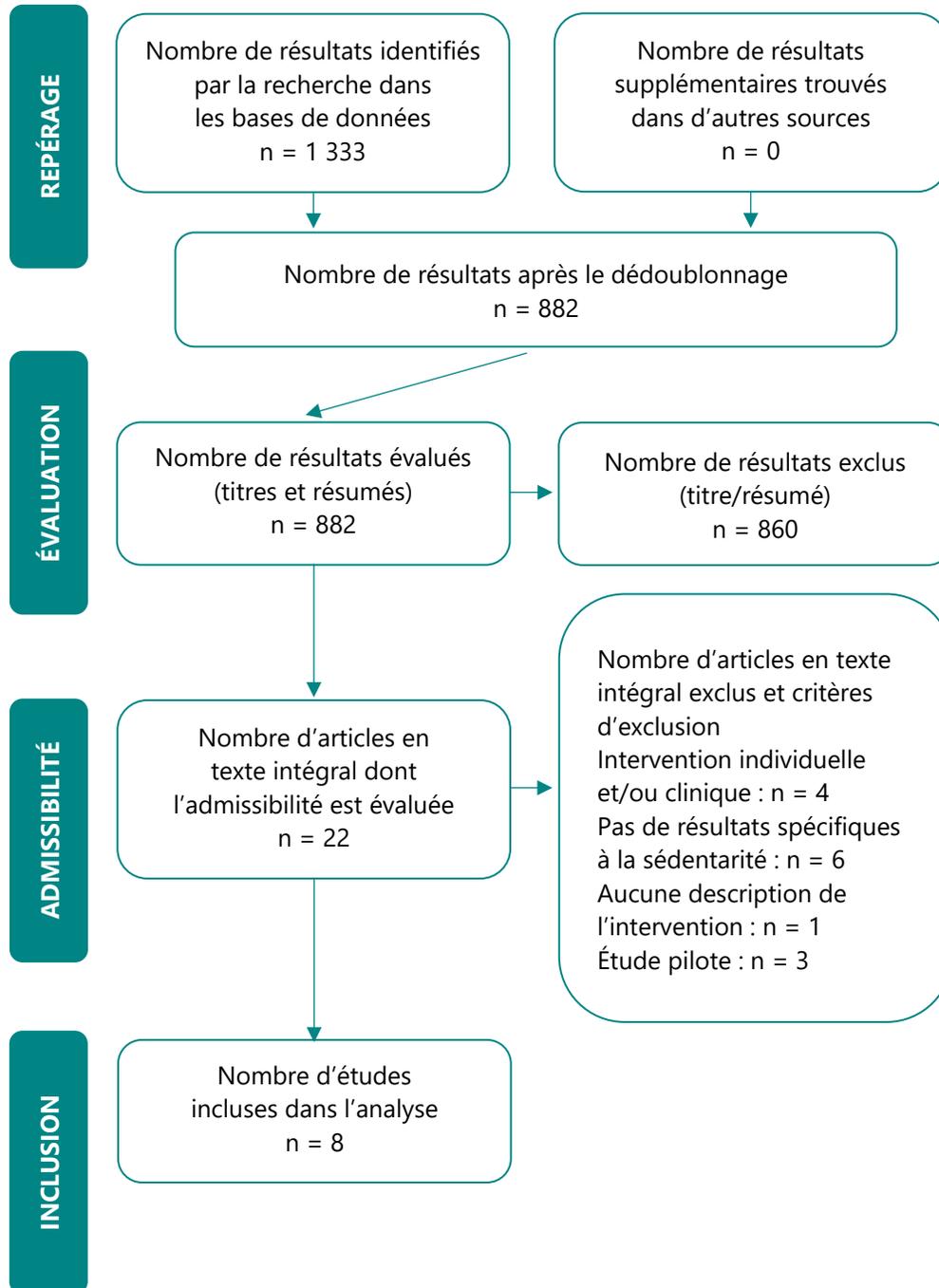
- Porter sur une mesure (comportementale ou environnementale), un programme ou une politique dont au moins une composante vise spécifiquement à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les aînés de 50 ans et plus.
- Rapporter des paramètres pouvant guider le développement ou l'ajustement de mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les adultes âgées de 50 ans et plus.
- Rapporter des recommandations pour le développement de futures interventions visant à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les aînés de 50 ans et plus.
- Être une étude originale.

Exclusions :

- Porter sur des populations ciblées pour des problèmes de santé spécifiques.
- Rapporter des associations entre des paramètres environnementaux et la sédentarité, en l'absence d'intervention spécifique.
- Ne pas présenter la méthode utilisée ou présentation peu claire.
- Porter sur une implantation, la faisabilité ou une étude pilote.
- Présenter un protocole sans résultats.

La sélection des articles a été menée en trois temps, titres, résumés et textes complets, où chaque fois les critères d'inclusion et d'exclusion ont été appliqués par l'auteur. Les questions liées à la sélection ou non d'un article et les résultats de chacune des vagues de sélection ont été discutés avec l'équipe du projet « Promotion de la santé cognitive ». La figure 1 présente les différentes étapes de la stratégie de sélection des études.

Figure 2 Étapes de la démarche de sélection des articles (format pleine page)



Extraction des données

Un classement des articles a tout d’abord été fait selon le type de mesures (communautaires ou technologiques) rapporté. Un codage structurel, selon les objectifs de la synthèse rapide, a ensuite été réalisé. Finalement, l’extraction des données de chacun des articles a été systématisée par l’utilisation d’une grille spécifiquement conçue pour cette synthèse rapide et développée à partir des objectifs du mandat. Le tableau 12 présente la grille d’extraction utilisée.

Tableau 12 Grille d’extraction des données

Caractéristiques de l’étude						
Auteurs, date, pays	Échantillon			Objectif de l’étude	Méthodes	Forces et limites
	N	% femmes	Âge moyen			
Description de la mesure						
Base théorique	Contexte	Durée	Intensité	Type de mesure	Composantes de la mesure	
	Ex. dans centre commun.	Ex. sur combien de semaines	Ex. combien de fois par semaine ou combien d’heures par séance...	Ex. environnementale, de groupe, technologique...	Ex. activités, techniques de modification de comportement utilisées, rh, rm...	
Résultats/effets						
Définition comportement sédentaire	Mesures SB			Effets		
	Objective ou subjective	Type	Ampleur			
	Ex. Outils ou questionnaires utilisés	Ex. nombre d’heures total par jour passées à un comportement sédentaire OU nombre d’heures total par semaine passées à des comportements sédentaires OU nombre de pauses actives prises lors des comportements sédentaires...	Effet mesuré statistiquement significatif, cliniquement significatif, rapporté en nombre d’heures, de minutes, de % de temps...			

Analyse des données

Pour l’analyse, des matrices ont été construites afin de favoriser une présentation comparative des données (patrons, thèmes, relations) (Miles et coll., 2014). Ces matrices sont disponibles en version intégrale à l’annexe 5 de ce document. Des constats ont ensuite été élaborés pour chacun des objectifs et ont été discutés avec l’équipe du projet « Promotion de la santé cognitive ».

ANNEXE 3 MÉTHODE UTILISÉE POUR LA RECHERCHE DOCUMENTAIRE DANS LA LITTÉRATURE GRISE – VERSION INTÉGRALE

Devis utilisé

Recherche exploratoire.

Recherche documentaire

Repérage

Pour la recherche de la littérature grise, une démarche non systématisée a été réalisée. La recherche s'est organisée autour de trois méthodes : des recherches sur trois sites web d'organisations reconnues, le déploiement d'une stratégie de recherche avancée dans le moteur de recherche Google et des recherches dans la base de données de littérature grise de l'Université McMaster. Les mots-clés utilisés étaient des déclinaisons des concepts suivants : « sédentarité », « personnes âgées ou d'âge moyen (50 ans et plus) », « intervention » et « santé publique ». Les tableaux 13 à 15 présentent les stratégies de recherche utilisées.

Tableau 13 Stratégies de recherche dans les sites web d'organisations

Date	Nom de l'organisation	Stratégie de recherche ou terme(s) recherché(s)	# résultats repérés	# résultats conservés
2021-11-16	International Federation on Ageing (https://ifa.ngo/)	Navigation site + recherche Google : site : ifa.ngo sedentary inactivity	22	0
2021-11-16	Gouvernement du Canada (https://www.canada.ca)	Navigation site + recherche Google : site : canada.ca "older adults" seniors sedentary inactivity programs policies strategies initiatives"	519	1
2021-11-16	World Health Organization (https://www.who.int/)	Navigation site + recherche Google : site : who.int "older adults" seniors sedentary inactivity programs policies strategies initiatives"	2440	1

Tableau 14 Stratégies de recherche avancées Google

Date	Moteur	Stratégie de recherche	# de résultats consultés	# nouveaux items conservés
2021-11-16	Google	site : ca filetype: pdf "older adults" seniors elders ageing aging sedentary sedentarism inactivity "sitting time" "effective AROUND(4) programs policies strategies initiatives"	40	0
2021-11-16	Google	site: ca filetype : pdf "personnes âgées" aînés sédentarité sédentaires inactivité "programmes politiques stratégies initiatives AROUND(4) efficaces"	17	0
2021-11-16	Google	filetype : pdf "older adults" seniors sedentary inactivity programs policies strategies initiatives"	12	0
2021-11-16	Google	filetype : pdf "personnes âgées" aînés sédentarité inactivité "programmes politiques stratégies initiatives"	6	0
2021-11-16	Google	filetype: pdf "older adults" sedentary inactivity	2	2

Tableau 15 Stratégie de recherche dans la base de données de littérature grise de l'Université McMaster

Date	Nom de la base de données	Stratégie de recherche ou termes recherchés	# résultats repérés	# nouveaux items conservés
2021-11-16	https://www.mcmastervilleillissementoptimal.org/	site:mcmastervilleillissementoptimal.org/blog sédentarité inactivité "activité physique" exercice	351	0

Sélection

Pour être retenu, un document devait répondre aux critères de sélection suivants :

Inclusions :

- Porter sur une mesure (comportementale ou environnementale), un programme ou une politique dont au moins une composante vise spécifiquement à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les aînés de 50 ans et plus.
- Rapporter des paramètres pouvant guider le développement ou l'ajustement de mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Rapporter des recommandations pour le développement de futures interventions visant à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les aînés de 50 ans et plus.

ANNEXE 4 MÉTHODOLOGIE EN BREF — LISTE DE VÉRIFICATION SYNTHÈSE RAPIDE

1. Mise en garde méthodologique institutionnelle

OUI NON Si non, pourquoi ?

2. Formulation explicite des questions de recherche couvertes ou des objectifs de la synthèse

OUI NON Si non, pourquoi ?

3. Stratégie de recherche documentaire (plus d'une réponse est possible)

a. Utilisation d'une veille signalétique institutionnelle

Préciser le type de veille signalétique et la période d'examen couverte

b. Établissement d'une stratégie de recherche documentaire spécifique (rétrospective)

Préciser les mots-clés utilisés, les bases de données interrogées (minimalement deux), les dates de début et de fin de la période de repérage et enfin, la date à laquelle la recherche a été lancée (et relancée, le cas échéant). Indiquer l'ensemble des sources de littérature grise, le cas échéant, et les dates de la période de repérage.

ÉCRITS SCIENTIFIQUES

Mots-clés

Déclinaisons des concepts suivants :

- « sédentarité »
- « personnes âgées ou d'âge moyen (50 ans et plus) »
- « intervention »
- « santé publique »

Bases de données interrogées

Grandes bases de données de références bibliographiques reconnues en santé publique :

- Medline, Psycinfo
- AgeLine
- CINAHL
- Environment Complete
- Health Policy Reference Center
- Psychology and Behavioral Sciences Collection.

Date de repérage

20 juillet 2021

LITTÉRATURE GRISE

Sites web d'organisations

- International Federation on Ageing
- Government of Canada
- World Health Organization

Google

- Recherche avancée Google

Base de données de littérature grise

- Université McMaster

Date de repérage

16 novembre 2021

c. Autre Préciser (p. ex. technique boule de neige)

4. Recours à des critères d'inclusion

NON OUI Si oui, préciser les critères utilisés.

- Porter sur une mesure (comportementale ou environnementale), un programme ou une politique dont au moins une composante vise spécifiquement à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Rapporter des paramètres pouvant guider le développement ou l'ajustement de mesures visant à réduire les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Rapporter des recommandations pour le développement de futures interventions visant à limiter ou diminuer les comportements sédentaires chez les adultes âgés de 50 ans et plus.
- Être une étude originale.

5. Traitement des articles en prépublication

Mention de leur inclusion Repérage facilité dans le document Décision de les exclure

6. Extraction des données

Inclusion de tableaux de preuve (preuves scientifiques) OUI NON

7. Appréciation de la qualité des articles (études) ou du niveau de preuve (ou d'appui) des preuves

- NON (À noter que cette appréciation n'est pas essentielle pour ce type de réponse rapide)
- OUI Si oui, préciser la méthode, les critères ou l'instrument utilisé ainsi que les catégories de qualité ou d'appui.

8. Inclusion des forces et des limites de la présente synthèse rapide des connaissances

- OUI NON

9. Révision par les pairs (liste des noms des personnes et de leur provenance à la page de crédits pour b, c et d) (plus d'une réponse est possible)

- a. par les membres du Comité d'experts concerné
- b. par des membres des autres cellules ou comités thématiques COVID-19 de l'INSPQ
- c. par des réviseurs autres de l'INSPQ n'ayant pas participé aux travaux **(les noms des réviseurs sont spécifiés au début du document)**
- d. par des réviseurs externes à l'Institut n'ayant pas participé aux travaux **(les noms des réviseurs sont spécifiés au début du document, à la p. 3)**
- e. aucune révision par les pairs
- d. autre modalité apparentée Préciser

ANNEXE 5 MATRICES D'ANALYSE

Caractéristiques des études retenues

Pays	Échantillon	Méthode	Limites
Auteurs et date			
Benedetti et coll., 2020			
Brésil	N = 114 69,8 ans 80,7 % femmes	Méthodes mixtes	-
Crombie et coll., 2021			
É.-U.	N = 53 74 ans 88 % femmes	Étude randomisée contrôlée	<ul style="list-style-type: none"> Composition de l'échantillon : tous caucasiens et 88 % de femmes
Ory et coll., 2018			
É.-U.	N = 430 75 ans 79,1 % femmes	Quasi expérimentale	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation de mesures subjectives par questionnaire Pas de randomisation des groupes
Owari et coll., 2019 et 2020			
Japon	2019 : N = 86 72,2 ans 71 % femmes 2020 : N = 71 73,9 ans 69 % femmes	Étude randomisée contrôlée Longitudinale	<ul style="list-style-type: none"> Randomisation au niveau des sites d'intervention et non au niveau des individus Participants tous membres d'un club de santé et donc, probablement plus soucieux de leur santé que la moyenne des aînés Participants relativement actifs physiquement et socialement avant le début de l'intervention Petite taille d'échantillon
Muller et coll., 2016			
Malaisie	N = 43 63,3 ans 74 % femmes	Étude randomisée contrôlée	<ul style="list-style-type: none"> Petite taille d'échantillon Manque de puissance statistique
Compernelle et coll., 2021			
Belgique	N = 26 64,4 ans 50 % femmes	Méthodes mixtes	<ul style="list-style-type: none"> Petite taille d'échantillon
King et coll., 2013			
É.-U.	N = 68 59,1 ans 73,5 % femmes	Quasi expérimentale	<ul style="list-style-type: none"> Aucun groupe contrôle Petite taille d'échantillon Utilisation de mesures subjectives par questionnaire

Concepts et mesures associés aux comportements sédentaires dans les études

Définition de sédentarité	Mesures du comportement sédentaire	Unités de mesure
Auteurs et dates		
Benedetti et coll., 2020		
-	Objectives : <ul style="list-style-type: none"> • Accéléromètre ActiGraph GT3X et GT3X+ • 7 jours • Sur le côté de la hanche • Collectées à une fréquence d'échantillonnage de 30 Hz et analysées à l'aide de 60-s epochs • SED = 0–99 compte min–1 	Temps passé à adopter des comportements sédentaires (min/jour) Durée totale des périodes de sédentarité (min/jour)
Crombie et coll., 2021		
-	Objectives : <ul style="list-style-type: none"> • Accéléromètres ActiGraph • 7 jours • Au centre du devant de la cuisse Subjective : <ul style="list-style-type: none"> • Questionnaire développé par Gardiner et coll. (2011) validé chez la personne âgée 	Temps passé à adopter des comportements sédentaires (min/jour) Durée moyenne des périodes de sédentarité (min) Nombre de transitions assis-debout
Ory et coll., 2018		
-	Subjective : <ul style="list-style-type: none"> • Version modifiée de l'<i>International Physical Activity Questionnaire</i> 	Temps passé à adopter des comportements sédentaires dans une journée de semaine typique (heures)
Owari et coll., 2019 et 2020		
« any waking behavior characterized by an energy expenditure ≤ 1.5 METs while in a sitting or reclining posture » (<i>Sedentary Behavior Research Network, 2012</i>)	Objectives (2019) : <ul style="list-style-type: none"> • Accéléromètre Active Style Pro HJA-750C • 14 jours • À la taille Objectives (2020) : <ul style="list-style-type: none"> • Accéléromètre Active Style Pro • 10 jours • À la taille 	% de la journée passée à adopter des comportements sédentaires
Muller et coll., 2016		
-	Subjective : <ul style="list-style-type: none"> • Version courte de l'<i>International Physical Activity Questionnaire</i> 	Temps passé à adopter des comportements sédentaires (heures/jour)
Compernelle et coll., 2021		
-	Objectives : <ul style="list-style-type: none"> • Accéléromètre Activator • 21 jours • Sur le devant de la cuisse 	Pause d'une période de sédentarité après avoir reçu une rétroaction sous forme de vibration de l'accéléromètre (unité dichotomique : pause prise/pas de pause prise)
King et coll., 2013		
-	Subjective : <ul style="list-style-type: none"> • <i>Australian sedentary behavior questionnaire</i> [MOST] 	Temps passé à écouter la télévision (min/jour)

Mesures communautaires retenues

Bases théoriques utilisées	Intensité	Composantes	Effets mesurés
Auteurs et date			
Benedetti et coll., 2020			
Théorie sociale cognitive Modèle trans-théorique	12 semaines Hebdomadaire 1,5–2 h/séance	<p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éducation • Discussion de groupe • Création d'un plan d'exercices personnalisés selon les préférences de chaque participant • Activités pour l'acquisition de compétences en matière de gestion d'un mode de vie sain et à l'instauration d'un changement de comportement durable <p>Techniques de modification de comportement utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixation d'objectifs personnalisés • Suivi continu du comportement • Plan d'action • Rétroaction <p>Ressources humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des professionnels de la nutrition ou de l'exercice physique travaillant déjà dans les centres de santé et ayant reçu une formation spécifique pour animer le programme <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matériel écrit (contenu des ateliers pour les intervenants et dépliants d'information pour les participants) 	<p>Mesurés objectivement</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ comportements sédentaires après l'intervention • Maintien de la ↓ des comportements sédentaires après 3 et 9 mois
Crombie et coll., 2021			
Théorie sociale cognitive Théorie de l'auto-régulation	4 semaines Hebdomadaire 1–1,5 h/séance 1 séance de remise à niveau 4 semaines après la fin de l'intervention	<p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fournir des informations sur le comportement sédentaire • Susciter des idées de la part des personnes âgées sur la façon dont elles pourraient réduire leur temps assis • Aider à la fixation d'objectifs pratiques et individualisés • Développer des plans d'action pour atteindre les objectifs fixés • Améliorer les plans d'action au fil des séances pour promouvoir le changement de comportement • + une séance de remise à niveau pour rappeler les notions vues lors des séances précédentes <p>Ressources humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Des partenaires communautaires qui travaillent régulièrement pour des programmes de promotion de la santé aux personnes âgées et qui ont été formés pour animer l'intervention <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matériel écrit (contenu des ateliers pour les intervenants, dépliants d'information pour les participants et série de questions pour animer les discussions dans les séances) 	<p>Mesurés objectivement</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ comportements sédentaires après l'intervention • Ø maintien des effets (8 semaines après la fin de l'intervention) <p>Mesurés subjectivement</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ comportements sédentaires après l'intervention • ↓ comportements sédentaires 8 semaines après la fin de l'intervention

Bases théoriques utilisées	Intensité	Composantes	Effets mesurés
Auteurs et date			
Ory et coll., 2018			
Théorie sociale cognitive	12 semaines Fréquence non mentionnée 1,5 h/séance	<p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éducation • Discussions de groupe • Périodes d'exercices physiques supervisés <p>Techniques de modification de comportement utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixation d'objectifs personnalisés • Plans d'action • Résolution de problème • Soutien social <p>Ressources humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deux personnes formées pour donner l'intervention (sans expertise spécifique) <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Liste d'exercices physiques • Manuel d'animation comprenant le contenu et les activités pour chacune des séances 	<p>Mesurés subjectivement</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ comportements sédentaires après l'intervention • ↓ comportements sédentaires 3 mois après l'intervention
Owari et coll., 2019 et 2020			
Non rapporté	2 ans Mensuel 1,5 h/séance	<p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éducation • Période d'exercices physiques supervisés <p>Ressources humaines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Médecins, physiothérapeutes, ergothérapeutes, infirmières, acupuncteurs, entraîneurs de judo et/ou entraîneurs sportifs <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La brochure « <i>Active Guide</i> » 	<p>Mesurés objectivement</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ comportements sédentaires à court terme <p>Mesurés objectivement</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↓ comportements sédentaires chez les participants ayant une participation de plus de 75 % au cours des 2 ans d'intervention

Mesures technologiques retenues

Composantes	Effets mesurés
Auteurs et date	
Muller et coll., 2016	
<p>Messages textes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Envoyés pendant les jours de semaine, de 8 h à 11 h, selon la préférence du participant <p>Donne des instructions sur la façon d'exécuter l'action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les messages texte contenaient l'instruction d'utiliser le livret d'exercices <i>myPAtHS</i> • Récompense l'effort en matière d'exercice physique avec une phrase valorisant l'engagement des participants • Message différent à tous les jours <p>Techniques de modification de comportement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instructions sur la façon de réaliser l'action • Récompense <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Outil en ligne spécialement développé pour programmer et envoyer les SMS et confirmer la réception des messages par les participants • Livret d'exercices <i>myPAtHS</i> 	<p>Mesurés subjectivement Ø sur le temps passé en position assise</p>
Compernelle et coll., 2021	
<p>Rétroaction sous forme de vibrations de l'accéléromètre</p> <ul style="list-style-type: none"> • À toutes les 30 minutes de sédentarité <p>Application mobile</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétroaction visuelle en temps réel et un aperçu de l'historique du comportement sur 7 jours <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smartphone • Accéléromètre 	<p>Mesurés objectivement Ø prise de pause lors de période de comportements sédentaires</p>

Mesures technologiques retenues (suite)

Composantes	Effets mesurés
Auteurs et date	
King et coll., 2013	
<p>Éléments communs aux trois applications :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétroaction en temps réel sur les niveaux d'activité physique/sédentaire quotidiens • Évaluation du niveau d'activité physique et du temps sédentaire en continu • Onglet aide pour l'utilisation de l'application <p>Ressources matérielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Smartphone • Instructions écrites pour l'utilisation du smartphone (manuel d'utilisation du fabricant, ainsi qu'instructions d'utilisation simplifiées) <p>Application analytique :</p> <p>Contenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Objectif hebdomadaire personnalisé lié à un objectif distal, choisi par le participant au début de l'étude • Rétroaction numérique quant au niveau d'activité physique et de comportement sédentaire disponible en tout temps sur l'écran d'accueil • Propositions de stratégies de résolution de problème et de conseils lorsque l'objectif hebdomadaire n'est pas atteint • Renforcement positif sous forme de texte lorsque l'objectif hebdomadaire est atteint • Graphique présentant l'historique du niveau d'activité physique et de comportement sédentaire <p>Techniques de modification de comportement utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fixation d'objectifs personnalisés et quantifiables • Rétroaction sur le comportement • Résolution de problème • Information et conseils pour modifier le comportement <p>Application sociale :</p> <p>Composantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Représentation, sous forme d'avatar, du participant, des autres participants assignés au même groupe virtuel et des participants associés à un deuxième groupe virtuel (pour les compétitions) • Position de l'avatar = niveau d'activité physique (ou de sédentarité) actuel du participant • Rétroaction sur le niveau d'activité physique et de sédentarité de la journée • Rétroaction sur le niveau d'activité physique et de sédentarité du groupe virtuel du participant et du deuxième groupe (pour comparaison sociale) • Deux membres de chacun des groupes étaient des complices et mettaient de l'avant la promotion de normes positives en matière d'activité physique et de sédentarité • Icône sous lequel un sommaire de l'historique complet d'activité physique et de sédentarité, en comparaison avec la moyenne du groupe virtuel du participant • Tableau électronique pour que les participants puissent écrire, en temps réel, des messages pour commenter, faire des suggestions ou donner d'autres informations qu'ils trouvent pertinentes. Les complices écrivaient toutes les semaines afin de favoriser la participation des autres <p>Techniques de modification de comportement utilisées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rétroaction en temps réel sur les normes sociales du groupe de participants • Soutien social pour la modification de comportement • Interaction et modélisation du comportement avec des pairs • Compétition et collaboration de groupe <p>Application affective :</p> <p>Composantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avatar sous forme d'oiseau pour représenter le niveau d'activité physique et de sédentarité • Option pour jouer avec l'avatar pour favoriser un attachement émotionnel • Renforcement positif <p>Historique et progression du comportement :</p> <p>Plus le participant fait de MVPA, plus l'avatar vole haut sur l'écran</p> <p>Techniques de modification de comportement utilisées :</p> <p>Renforcement positif</p>	<p>Mesurés subjectivement</p> <p>↓ du temps passé assis devant la télé</p> <p>Ø différence significative entre les applications, mais la ↓ moyenne est plus grande pour les applications analytique et sociale</p>

