



Communauté engagée pour  
la prévention des chutes  
ADULTE+JUNIOR

# Prévenir les chutes chez les aînés grâce à l'activité physique : Document d'orientation à l'intention des intervenants

**Pour citer le présent document :** Parachute. Prévenir les chutes chez les aînés grâce à l'activité physique : Document d'orientation à l'intention des intervenants. Toronto (ON): Parachute; mai 2023. <https://www.fallsloop.com/fr/abrege-du-savoir/1034/pa>

# Liens rapides

## Points saillants

### Objet

#### Coup d'œil sur les bienfaits de l'activité physique pour les aînés

#### Facteurs influant sur le niveau d'activité physique des aînés

Statut socioéconomique

Milieu bâti

Littératie en santé et littératie physique

Soutien social

Diversité

Diversité sexuelle et de genre

Perception des bienfaits et des risques liés à l'activité physique

#### Habitudes d'activité physique recommandées pour les aînés

International Exercise Recommendations for Older Adults (ICFSR)

Recommandations des lignes directrices mondiales concernant les interventions en matière d'exercice et d'activité physique afin de prévenir les chutes

#### Personnaliser les interventions destinées aux aînés en matière d'activité physique

Maladie de Parkinson

Fracture de la hanche et remplacement de la hanche ou du genou

Arthrite

Troubles cognitifs

#### Insuffisance des connaissances et incidence sur la recherche et la collecte des données

#### Implications pour les intervenants et les responsables de l'élaboration des politiques

### Conclusion

#### Principales ressources de Loop sur l'activité physique et les aînés

#### Références bibliographiques

## Points saillants

- L'activité physique régulière et soutenue est associée chez les aînés à de nombreux bienfaits pour la santé. Elle prévient notamment les décès, toutes causes confondues, le déclin cognitif, la dépression, les fractures et les chutes à répétition. On l'associe aussi à une meilleure qualité de vie et à une meilleure santé tout au long de la trajectoire du vieillissement.
- Chez les aînés, l'inactivité physique durant de longues périodes peut mener au déconditionnement qui entraîne selon les études des conséquences dommageables pour la santé, y compris une augmentation des hospitalisations, du risque de développer des troubles de l'équilibre, du risque de développer (ou d'exacerber) des problèmes de santé mentale et du risque de chute.
- Les programmes d'exercices structurés, qu'ils soient à volets multiples ou alternatifs comme le tai-chi, se révèlent une excellente façon d'assurer que les aînés puissent ressentir les bienfaits de l'activité physique pour la santé, y compris la diminution du risque de chute et de fracture. Soulignons qu'il est possible d'obtenir les mêmes bons résultats grâce à des activités de la vie courante comme le ménage, le jardinage, la marche et le vélo.
- Dans ses *Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé*, l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) préconise au moins 150 minutes d'exercices d'endurance d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'exercices d'endurance d'intensité soutenue chaque semaine. Elle conseille en outre des exercices de renforcement musculaire (p. ex., force/résistance) au moins deux fois par semaine.
- Une pléiade de facteurs sociaux, culturels, économiques et environnementaux influent sur le niveau d'activité physique des aînés. Pensons par exemple au statut socioéconomique, au milieu physique ou au cadre bâti, à la littératie en santé et à la littératie physique, au soutien social, à l'adaptation culturelle des formes d'activité physique, aux différences de sexes et de genre et aux perceptions au sujet des risques et des avantages de l'activité physique pour les aînés. Le présent document d'orientation traite en détail de l'incidence de ces facteurs et d'autres considérations sur le niveau d'activité physique des aînés et des implications en découlant pour les intervenants.
- Deux séries de recommandations formulées à la suite de revues des données probantes structurées et d'un consensus de panels de spécialistes sur la question se révéleront

utiles aux personnes responsables de concevoir des programmes d'exercices ou d'autres types d'intervention visant à aider les aînés à profiter pleinement du temps consacré à l'activité physique. Il s'agit des *International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines* et des *World Guidelines for Fall Prevention and Management in Older Adults*. Le présent document d'orientation comporte un aperçu des pratiques préconisées dans ces deux séries de recommandations sur la question.

- Il importe d'adapter les interventions pour faire bouger les aînés présentant un risque plus élevé de se blesser ou d'aggraver leur état de santé en raison de morbidités préexistantes, telles que la maladie de Parkinson, une fracture de la hanche, le remplacement du genou, l'arthrite et les troubles cognitifs (p. ex., maladie d'Alzheimer). Le présent document d'orientation fait état des recommandations pour modifier les programmes d'activité physique de manière à faciliter la participation des aînés ayant des problèmes de santé précis.

Il faudrait approfondir les recherches dans les domaines suivants pour guider la planification et la mise en œuvre d'interventions plus efficaces en matière d'activité physique chez les aînés :

- l'établissement de collectivités-amies des aînés à l'intention des aînés vivant en milieu rural ou éloigné et des communautés d'aînés hétérogènes, c'est-à-dire de croyances et de préférences différentes au sujet de l'activité physique;
- les principaux éléments du cadre bâti qui facilitent l'activité physique chez les aînés vivant en milieu rural ou éloigné et chez les populations d'aînés de diverses cultures;
- l'incidence des collectivités-amies des aînés sur la vie des aînés, y compris sur les habitudes liées à l'activité physique;
- la promotion et l'utilisation de la littératie physique à la fois comme concept et stratégie pour encourager les aînés à bouger;
- la documentation plus systématique des adaptations apportées aux programmes d'activité physique pour répondre aux besoins et aux préférences des populations d'aînés de la diversité culturelle et linguistique;
- l'étude à plus grande échelle et populationnelle de l'activité physique chez les aînés (jusqu'à maintenant, la plupart sont des études à court terme réalisées dans des endroits précis et basées sur un petit échantillon);
- davantage d'études établissant un lien causal entre l'activité physique et une plus grande autonomie et une meilleure qualité de vie chez les aînés;
- le rôle des personnes proches (p. ex., partenaire de vie, famille, aidant naturel);

- les pratiques exemplaires concernant l'utilisation des jeux d'entraînement et d'autres outils technologiques servant à encourager les aînés à bouger pour se maintenir en forme.

Pour favoriser l'activité physique chez les aînés, les intervenants et les responsables de l'élaboration des politiques pourraient en outre :

- assurer un accès équitable à des installations et à des initiatives encourageant l'activité physique dans les quartiers à faible niveau de statut socioéconomique (SSE);
- multiplier le nombre de quartiers sécuritaire, agréables au plan esthétique et axés sur la marche qui offrent des endroits et des installations faciles d'accès, y compris des parcs et de grands espaces, des commerces et du transport en commun;
- promouvoir les bienfaits de l'activité physique chez les aînés ayant un faible niveau de littératie en santé grâce à des campagnes et à du matériel d'information adaptés pour eux;
- adapter les interventions aux populations d'aînés socialement isolées, parce que les besoins de ces populations plus à risque de s'isoler socialement ne sont pas les mêmes en matière d'activité physique;
- accroître le nombre d'interventions adaptées aux besoins et aux préférences des aînés masculins, car ceux-ci sont sous-représentés dans les programmes d'activité physique;
- mettre sur pied des campagnes d'information visant à corriger les perceptions erronées de certains aînés au sujet de l'activité physique et à attirer l'attention sur les bienfaits de l'exercice pour la santé et mettre en œuvre des stratégies de minimisation ou d'atténuation des risques associés;
- s'assurer de fournir un soutien adéquat aux aînés exprimant des craintes ou des inquiétudes par rapport à l'activité physique;
- modifier le cadre bâti (p. ex., multiplier les zones ombragées) et les interventions destinées aux aînés en matière d'activité physique (p. ex., diminuer les exercices d'intensité élevée durant les journées les plus chaudes) afin de prendre en compte le réchauffement planétaire découlant du changement climatique.

## Objet

Le présent document d'orientation vise à aider les intervenants dans leur processus de planification et d'exécution de programmes d'activité physique structurés à l'intention des aînés. Les données probantes sur l'importance pour ce groupe de population de rester actifs physiquement et les risques associés à la sédentarité et au vieillissement pour la santé y sont passées en revue. L'auteur donne aussi un aperçu des principaux facteurs sociaux, économiques et environnementaux entrant en ligne de compte dans les habitudes de bouger

des aînés. Les recommandations au sujet des habitudes liées à l'activité physique chez les aînés et les lignes directrices pour l'adaptation des interventions aux besoins de sous-groupes d'aînés ayant des problèmes de santé particuliers sont ensuite résumées. Le document se termine sur les principales lacunes observées dans le corpus de connaissances au sujet de l'activité physique chez les aînés et sur les recommandations adressées aux intervenants et aux responsables de l'élaboration des politiques pour accroître le niveau d'activité physique chez les aînés. Un document à paraître sous peu comportera des recommandations précises pour appliquer une approche systémique plus intégrée aux interventions destinées aux aînés de l'Ontario en matière d'activité physique.

## Coup d'œil sur les bienfaits de l'activité physique pour les aînés

Les études scientifiques montrent hors de tout doute que l'activité physique régulière et soutenue chez les aînés présente de nombreux bienfaits pour la santé<sup>1,2</sup>. Cunningham et ses collaborateurs ont réalisé en 2020 une étude systématique de 24 études systématiques et méta-analyses (qualité méthodologique moyenne à rigoureuse) qui les a menés à constater que les aînés (60 ans et plus) physiquement actifs présentent un risque moins élevé de mourir d'une maladie cardiovasculaire, de développer un cancer du sein ou de la prostate, une incapacité ou une limitation fonctionnelles empêchant d'accomplir les activités de la vie quotidienne (AVQ), ou d'aboutir avec un déclin cognitif, la maladie d'Alzheimer, une dépression, des fractures et des chutes à répétition<sup>3</sup>. Il appert en outre que les aînés qui bougent ont une meilleure qualité de vie, une meilleure santé cognitive et une meilleure santé tout au long de leur trajectoire du vieillissement. Relativement au dernier point, il semble que l'activité physique entre en ligne de compte dans la « compression de la morbidité », réduisant le temps passé avec des problèmes de santé et faisant en sorte que les années ajoutées à l'espérance de vie s'avèrent aussi des années passées en bonne santé<sup>3</sup>.

Les bienfaits de l'activité physique ne se limitent pas aux aînés déjà en bonne santé. Labra et ses collaborateurs ont effectué une revue systématique de neuf essais cliniques randomisés et ont constaté que les programmes d'exercices destinés aux aînés fragilisés semblaient améliorer l'état de santé et divers aspects de la capacité physique fonctionnelle, y compris la mobilité, l'équilibre, la force musculaire, les capacités fonctionnelles et les cas de chutes<sup>4</sup>.

Chez les aînés, l'inactivité physique durant de longues périodes accroît le risque de **déconditionnement**, un processus de changements physiologiques attribuables à une période de sédentarité, d'inactivité physique ou d'alitement<sup>5</sup>. Un tel déconditionnement est associé à un certain nombre de problèmes de santé, y compris la multiplication des séjours à l'hôpital<sup>5,6</sup>, l'apparition de troubles de l'équilibre et de problèmes de santé mentale (ou l'exacerbation) et l'augmentation du risque de chute<sup>7,8</sup>.

Les programmes d'exercices structurés se révèlent une excellente façon d'assurer que les aînés puissent ressentir les bienfaits de l'activité physique. D'après les études, les programmes d'exercices à volets multiples basés sur une combinaison d'entraînements contre résistance et de réadaptation de l'équilibre et de la démarche et les programmes d'exercices alternatifs comme le tai-chi ou la danse réduisent les risques de chute et de fracture chez les aînés<sup>9, 10</sup>. Il n'y a pas que les programmes d'exercices structurés. Les activités ménagères, communautaires et récréatives comme le ménage, le jardinage, la marche ou le vélo ont aussi une incidence positive sur la santé. Les simples activités de la vie courante peuvent ainsi aider tout autant les aînés à se maintenir en bonne forme physique et à éviter le déconditionnement<sup>11</sup>.

## Facteurs influant sur le niveau d'activité physique des aînés

Comme pour les autres habitudes ayant une incidence sur la santé, le niveau d'activité physique des aînés dépend d'un éventail de facteurs sociaux, culturels, économiques et environnementaux. Les paragraphes ci-dessous portent sur les principaux déterminants facilitant ou entravant l'activité physique régulière et soutenue chez les aînés et des implications en découlant pour les intervenants et les responsables de l'élaboration des politiques qui veulent assurer aux aînés un accès équitable et sécuritaire à toutes sortes d'occasions de bouger répondant à leurs besoins et à leurs préférences et d'en retirer les bienfaits pour la santé.

### Statut socioéconomique

Les études révèlent que les aînés ayant un revenu et un statut socioéconomique (SSE) plus élevés sont plus enclins à participer à toute la gamme d'activités physiques<sup>12-15</sup>. Les aînés vivant dans des quartiers à faible revenu se heurtent à des barrières personnelles et environnementales importantes les empêchant plus souvent de faire de l'activité physique que l'ensemble de la population d'aînés. Pensons par exemple au manque d'accès au transport public ou privé, aux problèmes de sécurité et à la faible quantité d'installations récréatives (p. ex., centre des loisirs, piscine) dans les quartiers à faible revenu<sup>13-15</sup>. Dans de nombreuses collectivités, les urbanistes tendent à aménager les installations dans les zones centrales, ce qui en rend l'accès encore plus difficile pour les adultes et les aînés à faible revenu vivant en périphérie et disposant de peu de moyens financiers<sup>16</sup>.

Pour faire bouger davantage les aînés à faible revenu, les prestataires de services et les responsables de l'élaboration des politiques doivent s'assurer de doter les quartiers à faible revenu d'installations et de possibilités équitables. Il faudrait mettre l'accent sur les séances de groupe, puisque la valeur ajoutée de cette forme d'activité – qui agit comme catalyseur et

encourage l'adoption de saines habitudes – semble plus importante pour les aînés à faible revenu que pour ceux à revenu élevé<sup>17</sup>. Selon les conclusions d'une étude menée récemment au Royaume-Uni, les modèles favorisant les relations sociales durables et la cohésion du groupe inciteraient les aînés à faible revenu à maintenir l'habitude de bouger en raison de la responsabilité ressentie envers les autres membres du groupe<sup>18</sup>. Qui plus est, mettre l'accent sur l'aspect social des interactions pourrait aider les aînés à faible revenu à comprendre le plaisir de bouger plutôt que de l'associer à une corvée pénible physiquement (ce que les aînés à faible revenu ont déjà vécu suffisamment durant leur vie active<sup>18</sup>).

### Milieu bâti

Le **milieu physique ou bâti** réfère aux caractéristiques objectives et perçues du cadre de vie physique des gens (p. ex., domicile et quartier). Pensons par exemple au plan d'urbanisme (p. ex., présence de trottoirs), au volume et à la vitesse de circulation, à la conception et à l'accès des installations d'activité physique (p. ex., parcs), et à la criminalité et à la sécurité<sup>19</sup>. Bien que le milieu bâti soit perçu comme un facteur particulièrement déterminant du niveau d'activité physique des aînés<sup>20</sup>, le lien entre ses caractéristiques et l'activité physique chez les aînés fait moins souvent l'objet d'études que pour les groupes de population plus jeunes<sup>21</sup>.

Barnet et ses collaborateurs ont réalisé une méta-analyse de cent textes tirés de la littérature grise revue par les pairs afin de déterminer les relations causales entre le milieu physique et le temps consacré au total à l'activité physique et à la marche par les aînés<sup>22</sup>. Les corrélations positives en fonction de la force des données probantes sont notamment l'accès piétonnier, la sécurité contre la criminalité et, de manière générale, l'accès aux zones et aux services, l'accès aux installations récréatives, l'accès aux parcs et aux grands espaces publics, l'accès aux magasins et aux zones commerciales, l'accès aux espaces verts et aux endroits visuellement plaisants, l'infrastructure piétonnière et l'accès au transport en commun<sup>22</sup>.

Les résultats reflétaient ceux d'une revue systématique d'études qualitatives réalisée précédemment pour établir la relation entre le milieu physique et l'activité physique chez les aînés<sup>23</sup>. Moran et ses collaborateurs avaient ainsi analysé le contenu de 31 études et en avaient dégagé cinq thèmes ayant une influence sur l'activité physique des aînés, en l'occurrence :

- l'infrastructure favorable à la marche (p. ex., pas seulement la présence des trottoirs, mais aussi l'entretien, la continuité, la pente, la séparation des cyclistes);
- la sécurité (p. ex., tant en ce qui a trait à la criminalité qu'à la circulation routière),
- l'accès aux commodités (p. ex., commerces, services de santé, centres pour les aînés);
- l'esthétique (p. ex., quartiers et parcs bien entretenus);

- les facteurs environnementaux (p. ex., bancs dans les parcs et les espaces publics<sup>23</sup>).

L'aménagement du milieu physique ou bâti afin d'augmenter le niveau d'activité physique des aînés fait partie intégrante des principes liés aux **collectivités-amies des aînés**. Depuis les deux dernières décennies, le principe des collectivités-amies des aînés suscite un intérêt croissant. Les gouvernements adoptent en effet des mesures pour faciliter le **vieillessement chez soi** et encourager les aînés à continuer de vivre dans la collectivité le plus longtemps possible. Il s'agit d'un objectif stratégique socialement et économiquement plus viable que les soins en établissement<sup>24-26</sup>.

Le mouvement pour les collectivités-amies des aînés a certes attiré l'attention sur le milieu bâti. Il présente cependant de nombreuses limites susceptibles elles aussi d'influer sur le niveau d'activité physique des aînés. En premier lieu, les initiatives concernent essentiellement les milieux urbains. Elles ne prennent pas souvent en compte les caractéristiques des quartiers en région rurale ou éloignée<sup>25, 26</sup>. Mentionnons ensuite que les collectivités-amies des aînés privilégient l'approche « universelle », ne tenant pas suffisamment compte de la croissance des groupes de population d'aînés de diverses croyances et préférences<sup>25, 27</sup>. Enfin, la littérature sur les collectivités-amies des aînés est généralement descriptive de nature, et fait peu état de l'incidence des initiatives-amies des aînés sur la vie des aînés<sup>25</sup>.

Enfin, les responsables de la planification et de l'élaboration des politiques peuvent aider à augmenter le niveau d'activité physique des aînés en créant des quartiers sécuritaires, propices à la marche, esthétiquement soignés et facilitant l'accès aux points d'intérêt et aux commodités, y compris les parcs et les grands espaces, les commerces et le transport en commun<sup>22</sup>. L'aménagement de l'espace devrait prendre en compte les besoins des aînés et les caractéristiques ergonomiques s'y rattachant, y compris pour les sentiers, les bancs et les toilettes<sup>28</sup>. Il faut approfondir les recherches pour déterminer les principaux éléments à prévoir dans le milieu bâti pour faciliter l'activité physique chez les aînés vivant en région rurale ou éloignée<sup>25,26</sup> et les adapter aux différences culturelles<sup>25,27</sup>.

### Littératie en santé et littératie physique

Ratzan et Parker (2000, p. 4) définissent la **littératie en santé** comme étant la mesure dans laquelle une personne a la capacité d'obtenir, d'interpréter et de comprendre l'information au sujet des services de santé de base pour prendre les bonnes décisions par rapport à sa santé<sup>29</sup>. Les études montrent qu'un faible niveau de littératie en santé constitue un facteur prédictif d'un mauvais état de santé, qui se traduit par une augmentation du recours aux services des urgences, une diminution du recours aux services de prévention (p. ex., vaccinations et mammographies) et un taux de mortalité plus élevé<sup>30</sup>. Le statut socioéconomique faible, l'âge,

l'origine ethnoraciale, la cognition et le faible niveau de scolarité comptent parmi les facteurs contributifs à un faible niveau de littératie en santé. L'âge s'avère la variable démographique montrant la plus forte corrélation avec un faible niveau de littératie en santé<sup>31,32</sup>.

Les données probantes font ressortir une nette corrélation entre un faible niveau de littératie en santé et un faible niveau d'activité physique chez les aînés. La méta-analyse réalisée en 2021 par Lim et ses collaborateurs sur cinq études (suivant le modèle à effets aléatoires) a révélé que les aînés ayant peu de littératie en santé étaient 38 pour cent moins susceptibles de déclarer faire de l'activité physique cinq jours par semaine ou plus que les aînés ayant un haut niveau de littératie en santé (rapport de cotes = 0,62, intervalle de confiance à 95 % [0,55;0,77<sup>33</sup>]).

Il importe de concevoir des campagnes et du matériel d'information adaptés aux aînés ayant un faible niveau de littératie en santé afin de promouvoir les bienfaits de l'activité physique. Un panel de spécialistes mis sur pied par les Centres de contrôle et de prévention des maladies (CDC) des États-Unis a formulé les recommandations ci-dessous pour bien communiquer avec ce groupe de population<sup>34</sup> :

- utiliser en tout temps un langage simple et clair;
- mettre en commun des messages de même nature afin d'éviter la surinformation;
- mener des recherches participatives afin que les aînés ayant un faible niveau de littératie en santé prennent part au processus de création;
- structurer l'information en couches (c.-à-d., commencer par communiquer la plus importante);
- utiliser différents canaux pour répéter le message;
- améliorer la qualité et la convivialité des sites Web et des outils électroniques ayant un lien avec la santé;
- mettre en œuvre des stratégies de communication ciblant les aînés n'ayant aucun accès ou peu d'accès à l'Internet (p. ex., faire des présentations ou livrer du matériel d'information en format papier dans les centres pour aînés<sup>34</sup>).

Depuis quelques années, la **littératie physique** émerge comme stratégie prometteuse pour accroître le niveau d'activité physique dans tous les groupes d'âge. Dans la [Déclaration de consensus canadien sur la littératie physique](#), la littératie physique « se définit par la motivation, la confiance, la compétence physique, le savoir et la compréhension qu'une personne possède et qui lui permettent de valoriser et de prendre en charge son engagement envers l'activité physique pour toute sa vie<sup>35</sup> » (traduit de *l'International Physical Literacy Association*, 2014). Elle est considérée comme étant un mécanisme sous-jacent à l'adoption de l'activité physique<sup>36</sup>.

Les stratégies en matière de littératie physique ont jusqu'à maintenant principalement servi à promouvoir l'activité physique chez les plus jeunes. Aucune étude n'a encore été réalisée sur leur utilité pour encourager les aînés à rester physiquement actifs<sup>37</sup>. Pour combler cette lacune, l'Institut du vieillissement des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) a accordé une aide financière à l'organisme Vieillir activement Canada afin que celui-ci puisse évaluer la connaissance et la compréhension de la notion de littératie physique chez les aînés et les individus travaillant auprès des aînés. Les trois quarts (75 %) des 725 aînés ayant répondu à un sondage en ligne ont déclaré ne jamais avoir entendu parler de littératie physique. En revanche, 82 pour cent des répondants ont déclaré être curieux d'en savoir plus sur le sujet. Une vaste majorité (95 %) des individus travaillant auprès des aînés (N=104) se sont aussi dit avides d'en connaître davantage au sujet de la littératie physique comme moyen d'encourager l'activité physique. Les auteurs de l'étude ont conclu que l'occasion se présentait de faire connaître et de promouvoir la littératie physique chez les aînés. Il y aurait toutefois lieu d'approfondir les recherches afin d'aider à orienter la démarche (concept et stratégie<sup>37</sup>).

### Soutien social

Les données probantes montrant la relation de cause à effet entre le soutien social assuré par la famille, les amis et les collectivités et un meilleur état de santé sont innombrables<sup>38</sup>. Il n'est donc pas surprenant de noter que le niveau de soutien social influe sur la fréquence de l'activité physique chez les aînés. Lindsay Smith et ses collaborateurs ont réalisé en 2017 une revue systématique de 27 études et remarqué un lien positif entre le soutien social et l'exercice chez les aînés, particulièrement s'il s'agissait du soutien de la famille<sup>39</sup>. Le fort étalement des mesures de dispersion complique toutefois la comparaison des études. Qui plus est, la plupart de ces études reposent sur un sondage (transversal) unique. Il s'avère difficile dans ces conditions d'établir s'il y a un lien entre un très bon soutien social et un très bon niveau d'activité physique et vice versa<sup>39</sup>.

Les types de soutien social ayant une influence sur l'activité physique chez les aînés faisaient partie des dimensions analysées à partir des données de base recueillies auprès de 21 491 aînés (de 65 ans et plus) participant à l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement<sup>40</sup>. En fin de compte, la taille du réseau social, les interactions avec les autres membres du réseau social et la participation aux activités locales se sont révélées des facteurs prédictifs du niveau d'activité physique. Inversement, être en ménage avec une autre personne et avoir l'impression de pouvoir compter sur un soutien plus tangible influent négativement sur le niveau d'activité physique. Bien que les résultats laissent supposer qu'il faudrait intégrer les formes de soutien social ayant un effet positif sur l'activité physique dans les campagnes de promotion de la santé ciblant les aînés, l'étude montre aussi que les aînés les plus enclins à l'isolement social ont des besoins différents en termes de soutien social pour s'adonner à l'activité physique. Par

conséquent, il y aurait lieu de chercher davantage à adapter les interventions en matière d'activité physique aux populations d'aînés socialement isolées<sup>40</sup>.

Un autre aspect du soutien social et de l'activité physique insuffisamment étudié chez les aînés concerne l'usage des plateformes en ligne, comme Facebook et Instagram, pour encourager des comportements sains. Il appert que les réseaux sociaux peuvent renforcer le soutien social<sup>41</sup>. Toutefois, les recherches sur la relation entre l'activité physique et l'usage des réseaux sociaux par les aînés s'avèrent lacunaires<sup>40</sup>, ce qui pourrait s'expliquer en partie par le peu d'utilisation des plateformes en ligne par les aînés. Des données de 2019 de Statistique Canada montrent que seulement 56 pour cent des aînés interagissent sur les réseaux sociaux<sup>42</sup> et que ceux qui le font s'en servent tout au plus quelques fois par année et même moins pour communiquer avec leur famille et leurs proches<sup>40</sup>. Toutefois, cette situation peu avoir changé depuis la pandémie.

### Diversité

On s'entend de plus en plus souvent pour dire qu'il faudrait adapter les lignes directrices et les cadres de référence mondiaux ou spécifiques à un pays en matière d'activité physique chez les aînés aux besoins des groupes de population de diverses cultures et langues<sup>43</sup>. Dans ces communautés, le taux de participation aux activités physiques comme les sports tend à être plus faible que pour l'ensemble de la population<sup>44</sup>. Les revues documentaires systématiques révèlent que les stratégies les mieux adaptées pour promouvoir l'activité physique chez les aînés des groupes de population de diverses cultures et langues passent par la consultation des gens de chaque communauté afin d'orienter l'intervention, d'adapter le langage, d'affecter du personnel bilingue/biculturel à l'exécution du programme, d'utiliser du matériel d'information culturellement représentatif<sup>45</sup>, de fournir des instructions dans la langue première et d'adapter les activités physiques pour les rendre plus familières<sup>43</sup>. Il faut toutefois fournir plus de détails et améliorer la transparence en ce qui a trait aux adaptations culturelles des programmes d'activité physique aux communautés concernées pour mieux éclairer les pratiques<sup>45</sup>.

### Diversité sexuelle et de genre

Les femmes de 65 ans ou plus sont plus enclines à participer à des programmes d'exercices que les hommes du même groupe d'âge<sup>46, 47</sup>. La différence pourrait s'expliquer par le fait que les hommes ont l'impression que le contenu ne reflète pas leurs goûts personnels et que les types d'exercices proposés ne correspondent pas non plus à leurs préférences<sup>48</sup>. Il serait utile dans ces conditions d'orienter davantage les interventions vers les hommes de 65 ans ou plus. Des stratégies promotionnelles ciblées pourraient en outre accroître la participation des aînés de sexe masculin à des programmes d'activité physique structurés. En effet, 90 pour cent des hommes ayant répondu à un sondage sur les obstacles à leur participation à des séances

d'exercices axées sur la prévention des chutes ont déclaré que les annonces publicitaires où l'on verrait des hommes les inciteraient davantage à y prendre part<sup>48</sup>.

### Perception des bienfaits et des risques liés à l'activité physique

Un certain nombre d'aînés continuent de croire que l'activité physique n'est pas indispensable ou qu'elle pourrait même comporter des risques<sup>49</sup>. D'autres en reconnaissent les bienfaits, mais ont une perception erronée quant à l'éventail d'activités nécessaires pour se maintenir en bonne santé. Par exemple, une enquête qualitative menée auprès d'aînés britanniques a mis en évidence le manque de connaissances au sujet de l'utilité d'intégrer des exercices de musculation dans de saines habitudes d'activité physique, un grand nombre ayant déclaré que la marche s'avérait suffisante comme exercice<sup>50</sup>.

L'une des perceptions les plus courantes qui nuisent au niveau d'activité physique de nombreux aînés concerne la peur de tomber. La peur de tomber réfère à la crainte constante de faire une chute. Elle amène certains aînés à bouger moins ou à éviter de marcher ou de faire d'autres activités physiques<sup>51</sup>. Avec le temps, la peur de tomber peut conduire à l'apparition d'une démarche anormale et à la perte de confiance en la capacité de marcher<sup>52, 53</sup>. La peur de tomber persistante est associée à un éventail d'effets négatifs, tels que le déconditionnement, l'isolement social, la dépression, les chutes à répétition, une fragilisation accrue, le déclin de la mobilité et l'augmentation des cas de mortalité<sup>54-57</sup>.

Il importe de mettre sur pied des campagnes d'information pour corriger les perceptions erronées qu'ont les aînés au sujet de l'activité physique. Les campagnes doivent mettre l'accent sur les nombreux bienfaits de bouger pour la santé et faire état des façons de minimiser ou d'atténuer tout risque associé. Une enquête réalisée auprès de 1200 aînés (de 50 ans et plus) australiens a révélé que la publicité sociale incitant les aînés à bouger davantage avait plus de chance d'être bien accueillie si on y voyait des personnes du même groupe d'âge s'adonner à des types d'activité physique populaires d'intensité moyenne à vigoureuse<sup>58</sup>.

Certains aînés pourraient avoir besoin d'un soutien supplémentaire pour surmonter leurs peurs ou leurs craintes avant de s'adonner à des activités physiques. Il appert que la thérapie cognitivo-comportementale donne de meilleurs résultats sur ce plan<sup>59</sup>.

### Habitudes d'activité physique recommandées pour les aînés

Dans les *Lignes directrices de l'OMS sur l'activité physique et la sédentarité*, on recommande aux personnes âgées de 65 ans ou plus au moins 150 minutes d'exercices aérobiques d'intensité modérée ou au moins 75 minutes d'exercices aérobiques d'intensité soutenue par semaine. Les aînés devraient aussi faire de la musculation (p. ex., force ou résistance) au moins

deux fois par semaine<sup>60</sup>. Le point de référence de 150 minutes par semaine figure aussi dans les [Directives canadiennes en matière de mouvement sur 24 heures](#) pour les adultes âgés de 65 ans et plus élaborées par la Société canadienne de physiologie de l'exercice en collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada, l'Université Queen's et ParticipACTION<sup>61</sup>. À la différence des lignes directrices de l'OMS, le document mis de l'avant au Canada préconise d'atteindre 150 minutes en combinant des exercices aérobiques d'intensité modérée à élevée<sup>61</sup>.

Deux séries de recommandations détaillées fondées sur des revues des données probantes et validées par des panels d'experts se révéleront utiles aux intervenants responsables de créer des programmes d'exercices et d'autres interventions pour aider les aînés à utiliser de manière optimale le temps consacré à bouger. Les *International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines* sont sorties en 2021<sup>9</sup>. Ces directives internationales s'appuient sur un consensus d'experts et comportent des recommandations complètes au sujet du vieillissement optimal et du maintien des capacités fonctionnelles des aînés, y compris des conseils relativement à la fréquence, au volume et à l'intensité de l'entraînement contre résistance, des exercices aérobiques et des exercices d'équilibre, de même que des adaptations physiologiques spécifiques et des exemples d'exercices<sup>9</sup>.

Les recommandations au sujet de l'activité physique à faire pour prévenir les chutes sont parues en 2022 et font partie des *World Guidelines for Fall Prevention and Management in Older Adults*<sup>10</sup>. Sous la direction du Comité directeur des lignes directrices mondiales sur la prévention des chutes, une équipe de spécialistes pluridisciplinaires et de parties prenantes, y compris des aînés, de partout dans le monde ont élaboré le document. Onze groupes de travail, dont un chargé des interventions liées à l'exercice et à l'activité physique (c.-à-d., le groupe de travail n° 4), ont formulé des recommandations suivant la méthode Delphi modifiée. La sélection des recommandations à retenir s'est ensuite effectuée par vote<sup>10</sup>. Les lignes directrices mondiales comportent de nombreux conseils relativement à l'intensité, à la durée, à l'exécution des séances et au maintien de l'activité physique afin de prévenir les chutes chez les aînés.

Un sommaire des recommandations formulées dans les directives internationales et les lignes directrices mondiales, y compris les principales implications pour les intervenants, est présenté dans la prochaine partie.

### **International Exercise Recommendations for Older Adults (ICFSR)**

Les principales recommandations des directives internationales sont résumées dans le tableau 1. Celui-ci comporte des conseils sur la fréquence, le volume et l'intensité des exercices contre résistance, aérobiques et d'équilibre, et sur les adaptations physiologiques. Des

exemples d'exercices complètent le tableau<sup>9</sup>. Pour lire l'intégralité des recommandations, allez au <https://link.springer.com/article/10.1007/s12603-021-1665-8> (en anglais).

Tableau 1 : International Exercise Recommendations for Older Adults (adaptation d'Izquierdo et coll., 2021<sup>9</sup>)

	Exercices contre résistance	Exercices en aérobic	Exercices d'équilibre
<b>Fréquence (par semaine)</b>	2 ou 3	3 à 7	1 à 7
<b>Volume</b>	1 à 3 séries de 8 à 12 répétitions, 8 à 10 des principaux groupes musculaires	20 à 60 min/séance	1 série ou 2 de 4 à 10 exercices différents axés sur les postures statiques et dynamiques
<b>Intensité</b>	Commencer par 30 % à 40 % 1 résistance maximale (RM) et progresser vers des poids plus lourds de 70 % à 80 % 1 RM (score de 15 à 18 sur l'échelle de Borg <sup>a</sup> )  1 à 3 min de repos entre les séries d'exercices d'entraînement de la puissance musculaire de 40 % à 60 % 1 RM	Score de 12 à 14 sur l'échelle de Borg <sup>a</sup> (55 % à 70 % de la fréquence cardiaque maximale ou à capacité maximale durant l'exercice)	Difficulté progressive selon la tolérance <sup>b</sup> Diminution de la base du soutien Perturbation de la base du soutien Diminution de la sensibilité proprioceptive Diminution des sens ou indices visuels trompeurs Mouvement du centre de la masse du corps éloigné de la position verticale ou stationnaire Double tâche : ajouter un élément de distraction ou une tâche physique secondaire à l'exercice d'équilibre
<b>Adaptations physiologiques spécifiques</b>	Force Puissance Hypertrophie Endurance Capacité aérobic maximale	Capacité aérobic maximale Endurance de force sous-maximale Contractilité cardiaque/volume systolique Composante périphérique d'extraction de l'oxygène Rigidité artérielle Variation de la fréquence cardiaque	Stabilité dynamique
<b>Exemples d'exercices</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercices simples ou composés (haltères et équipement de musculation), vitesse faible ou modérée</li> <li>Développé-couché et flexion de jambes</li> <li>Extensions des genoux et flexions des genoux</li> <li>Le choix des exercices peut varier en modifiant la posture, la prise, la position des pieds et des mains, les exercices unilatéraux ou bilatéraux</li> <li>Une fois que le poids du corps n'arrive plus à soutenir un surpoids, il est possible d'ajouter de la résistance à l'aide de l'équipement ou des haltères au besoin pour aider à progresser.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Danse</li> <li>Vélo</li> <li>Randonnée</li> <li>Jogging/course sur de longues distances</li> <li>Natation</li> <li>Marche en modifiant le rythme et la direction</li> <li>Marche sur tapis roulant</li> <li>Montée d'escaliers</li> <li>Escalier ascendant</li> <li>Pas sur chaise</li> <li>Vélo d'exercice à position allongée</li> </ul> <p>Par exemple, commencer par 5 à 10 min et augmenter jusqu'à 15 à 30 min. L'intensité est proportionnelle à la fréquence cardiaque et/ou à l'échelle de perception de l'effort si sous bêtabloquants ou en présence d'un stimulateur cardiaque, puis augmenter l'intensité de modérée à vigoureuse selon la forme physique.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tai-chi</li> <li>Yoga debout ou mouvements de ballet</li> <li>Marche en tandem</li> <li>Se tenir debout sur une jambe, passer par-dessus un objet, monter et descendre l'escalier lentement</li> <li>Tourner</li> <li>Se tenir debout sur les talons et les orteils, marcher sur des surfaces souples comme un matelas mousse</li> <li>Se maintenir en équilibre dans un véhicule en mouvement, comme un autobus ou un train</li> <li>Double tâche : ajouter un élément distrayant tout en gardant l'équilibre. Chez les aînés, de nombreuses situations exigent de commencer par des exercices d'équilibre avant de passer à l'aérobic et à la réadaptation de la démarche.</li> </ul>

a. Selon la première version de l'Échelle de perception de l'effort de Borg allant de 6 (facile) à 20 (maximal). b. Accroissement de l'intensité par la diminution de la base de soutien (p. ex., passer de se tenir debout sur les deux pieds en tenant le dossier d'une chaise à se tenir debout sur un pied sans tenir la chaise); par la diminution d'autres sens (p. ex., fermer les yeux ou se tenir debout sur un oreiller en mousse); par la perturbation (p. ex., modifier) le centre de l'équilibre du corps (p. ex., tenir un objet lourd avec la main d'un côté tout en maintenant l'équilibre, se tenir debout sur une jambe tout en soulevant l'autre vers l'arrière ou se pencher vers l'avant aussi loin que possible sans tomber ou sans bouger les pieds); par l'exécution d'une double tâche (p. ex., ajouter une tâche cognitive [p. ex., nommer des animaux] ou physique [p. ex., jongler] secondaire tout en marchant en tandem).

Des recommandations au sujet de l'entraînement à la marche font aussi partie de la liste des directives internationales, bien qu'elles ne fassent pas partie de celles mentionnées comme fondamentales. Les données probantes contradictoires sur l'efficacité des programmes d'exercices par rapport à la capacité de marcher (vélocité et stabilité) chez les aînés peuvent l'expliquer<sup>9</sup>. Dans la mesure du possible, il vaut mieux privilégier les exercices aérobiques de port de poids reproduisant les activités de la vie quotidienne (p. ex., marcher sur un tapis roulant, monter les escaliers) pour améliorer la démarche<sup>9</sup>. Les types d'activité physique comme les exercices dans l'eau, la marche assise, le vélo d'exercice à position allongée peuvent se révéler de bonnes solutions de rechange à la marche pour les aînés atteints d'arthrite ou d'un trouble de l'équilibre. De façon générale, la priorité devrait toutefois aller à l'entraînement contre résistance, musculaire, et de l'équilibre d'abord et avant tout si la personne aînée est incapable de porter le poids de son corps toute seule<sup>9</sup>. L'entraînement à la marche devrait durer de 5 à 10 minutes (ou moins) dans les premières semaines, puis plus longtemps, jusqu'à 20 à 30 minutes à long terme<sup>9</sup>.

Les programmes d'entraînement à volets multiples comportent habituellement une combinaison d'exercices de force musculaire, d'endurance, d'équilibre et fonctionnels. Il importe d'augmenter de manière graduelle le volume, l'intensité et la complexité de chaque exercice. Ce type d'entraînement peut aussi convenir aux populations d'aînés fragilisés comme les personnes atteintes d'une maladie aiguë, hospitalisées ou vivant dans un foyer de soins de longue durée<sup>9</sup>.

### Recommandations des lignes directrices mondiales concernant les interventions en matière d'exercice et d'activité physique afin de prévenir les chutes

Les groupes de travail du Comité directeur des lignes directrices mondiales se sont appuyés sur une version modifiée des critères du système GRADE (Gradings of Recommendations Assessment, Development and Evaluation<sup>62</sup>) pour évaluer la qualité des données probantes ayant servi à formuler leurs recommandations. Le score se compose de chiffres et de lettres (p. ex., 1A) : 1 = recommandations fortes, 2 = recommandations négligeables ou conditionnelles, A = données probantes de qualité supérieure, B = données probantes de qualité moyenne, C = données probantes de faible qualité et E = consensus d'experts quant à l'absence de données probantes à l'appui.

Le sommaire des recommandations du groupe de travail n° 4 appelé « Interventions en matière d'exercice et d'activité physique afin de prévenir les chutes », et le score associé aux données

probantes ayant servi à les formuler figurent au tableau 2. Pour consulter la version intégrale du rapport du groupe de travail, allez [ici](#) (en anglais).

Tableau 2 : Recommandations des lignes directrices mondiales concernant les interventions en matière d'exercice et d'activité physique afin de prévenir les chutes<sup>63</sup>

N°	Intervention	Score
1.	Nous recommandons des programmes d'exercices visant à prévenir les chutes chez les aînés vivant dans la collectivité et comportant des séances d'exercices d'équilibre et fonctionnels (p. ex., lever de chaise, marche assise) individualisés et d'intensité progressive au moins trois fois par semaine sur une période d'au moins 12 semaines et plus longtemps encore pour de meilleurs résultats.	<b>1A</b>
2.	Nous recommandons dans la mesure du possible l'inclusion du tai-chi et/ou d'un entraînement de la force contre résistance de manière progressive et individualisée.	<b>1B</b>
3.	Nous recommandons des exercices individualisés supervisés comme stratégie de prévention des chutes à l'intention des personnes vivant dans un foyer de soins de longue durée.	<b>1B</b>
4.	Nous recommandons d'offrir aux adultes aux premiers stades de la maladie de Parkinson et sans trouble cognitif ou ayant un trouble cognitif léger des programmes d'entraînement individualisés, y compris des exercices d'équilibre et contre résistance.	<b>1A</b>
5.	Nous recommandons conditionnellement d'offrir aux aînés ayant subi un accident vasculaire cérébral de prendre part à des programmes d'entraînement individualisés visant à améliorer l'équilibre, la force musculaire et la marche afin de prévenir les chutes.	<b>2C</b>
6.	Nous recommandons d'offrir aux aînés ayant subi une fracture de la hanche un programme d'entraînement individualisé et progressif visant à améliorer la mobilité (c.-à-d., se tenir debout, maintenir l'équilibre, marcher, monter des escaliers) comme stratégie de prévention des chutes.	<b>1B</b>
7.	Nous recommandons conditionnellement que les programmes destinés aux aînés ayant subi une fracture de la hanche s'amorcent en milieu hospitalier et qu'ils se poursuivent en milieu communautaire.	<b>2C (en milieu hospitalier) 1A (en milieu communautaire)</b>
8.	Nous recommandons d'offrir aux aînés vivant dans la collectivité et ayant un trouble cognitif (mineur ou démence légère à modérée) un programme d'entraînement visant à prévenir les chutes.	<b>1B</b>

La recommandation n° 1 s'applique aux aînés, peu importe le risque de chute ou l'âge<sup>10</sup>. Dans la mesure où c'est faisable et sécuritaire, les aînés devraient viser de 150 à 300 minutes d'activité physique d'intensité modérée par semaine ou de 75 à 100 minutes d'activité physique d'intensité vigoureuse par semaine<sup>10</sup>.

Les recommandations du Comité directeur des lignes directrices mondiales comportent en outre un certain nombre de lignes directrices au sujet de l'intensité, de la durée, de l'exécution et du maintien de l'activité physique afin de prévenir les chutes chez les aînés.

Pour lire en détail les lignes directrices, reportez-vous à l'annexe 2 du rapport<sup>63</sup> des groupes de travail. Quelques-unes des principales lignes directrices sont reproduites ci-dessous :

- Il serait possible de favoriser l'adoption et l'observation des interventions en matière d'exercices et d'accroître l'activité physique à l'aide de méthodes facilitant un changement de comportement, par exemple, l'entraînement, la supervision, les activités de groupes et le matériel d'information<sup>10</sup>.
- Il y aurait lieu d'exécuter les programmes d'entraînement exigeant une intensité et une durée suffisantes de façon à assurer la sécurité et la capacité fonctionnelle des aînés<sup>10</sup>.
- Les exercices doivent commencer de manière progressive et être maintenus une fois un plateau atteint<sup>10</sup>.
- Les bienfaits des programmes d'exercices cessent en cas d'abandon. Il faut donc absolument maintenir un niveau d'activité physique approprié après la fin du programme. Il faudrait encourager toute personne ayant abandonné le programme à reprendre l'activité physique. Il y aurait aussi lieu de modifier les programmes au besoin afin d'assurer un volume et un degré de difficulté adéquat<sup>10</sup>.
- Les programmes d'entraînement devraient être exécutés par des personnes qualifiées capables d'adapter les exercices en fonction de la capacité fonctionnelle et de la présence d'une comorbidité. Les personnes qualifiées sont notamment les physiothérapeutes, les physiologistes de l'exercice, les kinésiothérapeutes, et les entraîneurs compétents et les professionnels de la santé des domaines connexes (remarque : le Comité directeur des lignes directrices mondiales reconnaît qu'il se révélera difficile dans certains contextes de suivre la recommandation; il appert cependant que la vaste majorité des interventions efficaces en matière d'activité physique impliquent le recours à des personnes qualifiées<sup>10</sup>).
- L'exécution des programmes d'entraînement peut prendre diverses formes : séances de groupe, séances enseignées ou soutenues à domicile ou séances combinant les deux méthodes<sup>10</sup>.
- La supervision en petits groupes ou la supervision individuelle peuvent s'avérer nécessaires pour les aînés ayant des troubles cognitifs<sup>10</sup>.
- Il est recommandé de prévoir une supervision en petits groupes ou une supervision plus étroite pour les programmes d'entraînement s'adressant aux aînés fragilisés<sup>10</sup>.
- Pour aider les aînés fragilisés à retrouver la capacité de se lever du sol, un objectif crucial des programmes d'entraînement conçus pour eux, les enchaînements à rebours ou l'entraînement d'un mouvement précis à la fois donnent d'excellents résultats<sup>63</sup>.

## Personnaliser les interventions destinées aux aînés en matière d'activité physique

Les recommandations des directives internationales et du Comité directeur des lignes directrices mondiales font état des adaptations à apporter aux programmes d'activité physique qui s'adressent aux aînés présentant un risque plus élevé de se blesser ou d'aggraver leur état de santé en raison de morbidités préexistantes<sup>9, 10</sup>. La section ci-dessous traite de quelques-uns des principaux problèmes de santé susceptibles de restreindre l'activité physique chez les aînés et des changements à effectuer dans les interventions afin de faciliter leur participation.

### Maladie de Parkinson

Comme il a déjà été mentionné plus haut, le Comité directeur des lignes directrices mondiales recommande des interventions individualisées, y compris des exercices d'équilibre et contre résistance, pour les aînés qui sont en phase précoce ou intermédiaire de la maladie de Parkinson et qui ne présentent aucun trouble cognitif ou qui ont un trouble cognitif léger (recommandation n° 4<sup>10</sup>). En collaboration avec l'American College of Sports Medicine, la Parkinson's Foundation des États-Unis a publié plus de détails sur les exercices à conseiller aux individus atteints de la maladie dégénérative<sup>64</sup>. Les nouvelles lignes directrices (voir le tableau 3) comportent des recommandations concernant la fréquence, l'intensité, la durée, le volume et la progression des exercices classés en quatre catégories : aérobie, force musculaire, équilibre/souplesse/mouvements multiples simultanément et étirements. Elles renferment en outre des exemples et des mises en garde spécifiques à chaque catégorie d'entraînement prescrite pour les individus atteints du parkinson.

Figure 1 : Recommandations adressées à la communauté parkinsonienne en matière d'activité physique<sup>64</sup>

## Exercices recommandés pour la maladie de Parkinson

La maladie de Parkinson est une maladie dégénérative du système nerveux marquée par des tremblements, une raideur, des mouvements lents et des problèmes d'équilibre.

**L'exercice et l'activité physique peuvent améliorer de nombreux symptômes moteurs et non moteurs de la maladie de Parkinson :**



Activité aérobie	Musculation	Équilibre, agilité et activités multitâches	Étirements
<p>3 jours par semaine pendant au moins 30 minutes par séance, de façon continue ou intermittente, intensité modérée à vigoureuse.</p> <p><b>TYPE:</b> Activités continues et rythmiques telles que la marche rapide, la course, le vélo, la natation, le cours d'aérobic.</p> <p><b>OBSERVATIONS:</b> Attention aux risques de gel de la démarche, d'hypotension artérielle, de réponse affaiblie de la fréquence cardiaque. Une supervision peut être requise.</p>	<p>2 ou 3 jours non consécutifs par semaine pendant au moins 30 minutes par session, de 10 à 15 répétitions pour les principaux groupes musculaires ; mettre l'accent sur la résistance, la vitesse ou la puissance.</p> <p><b>TYPE:</b> Principaux groupes musculaires des membres supérieurs/inférieurs à travailler en utilisant des machines de musculation, des bandes de résistance, des poids légers à modérés ou le poids corporel.</p> <p><b>OBSERVATIONS:</b> La raideur musculaire ou l'instabilité posturale peuvent entraver l'amplitude des mouvements.</p>	<p>2 ou 3 jours par semaine avec intégration quotidienne si possible.</p> <p><b>TYPE:</b> Marche multidirectionnelle, déplacement du poids, activités d'équilibre dynamique, grands mouvements, multitâches tels que le yoga, le tai-chi, la danse, la boxe.</p> <p><b>OBSERVATIONS:</b> Attention aux problèmes cognitifs et d'équilibre. Accrochez-vous à quelque chose de stable au besoin. Une supervision peut être requise.</p>	<p>Au moins 2 ou 3 jours par semaine, ou quotidiennement si possible.</p> <p><b>TYPE:</b> Étirements soutenus avec respiration profonde ou étirements dynamiques avant l'exercice.</p> <p><b>OBSERVATIONS :</b> Des adaptations peuvent être nécessaires en cas de posture fléchie, d'ostéoporose ou de douleur.</p>
 <p><b>Consultez un physiothérapeute</b> spécialiste de la maladie de Parkinson pour une évaluation fonctionnelle complète et des conseils personnalisés.</p>	 <p><b>La sécurité d'abord:</b> Faites de l'exercice pendant les phases « ON », lorsque vous prenez des médicaments. Si vous ne vous sentez pas en confiance pour faire de l'exercice seul(e), faites-vous accompagner.</p>	 <p>Il est important de <b>modifier et de faire progresser</b> votre routine d'exercice au fil du temps.</p> <p>Adapte avec la permission de l'American College of Sports Medicine</p>	 <p>Faites <b>150 minutes</b> d'exercice modéré à vigoureux par semaine.</p>

Adapte avec la permission de l'American College of Sports Medicine

**Parkinson's Foundation**

Ligne d'assistance : 800.473.4636/Parkinson.org

Source de l'infographie : <https://www.parkinson.org/library/fact-sheets/exercise-recommendations>

## Fracture de la hanche et remplacement de la hanche ou du genou

Le Comité directeur des lignes directrices mondiales recommande un programme d'exercices individualisé et progressif visant à améliorer la mobilité (c.-à-d., se lever, se tenir en équilibre, marcher, monter des escaliers) pour les aînés ayant subi une fracture de la hanche<sup>10</sup>. Il a précisé dans une recommandation la progression du programme d'exercices entre les soins en milieu hospitalier et les soins en milieu communautaire en raison du peu de données probantes au sujet de l'efficacité des programmes offerts aux aînés en milieu hospitalier<sup>10</sup>. Les lignes directrices actuelles sur les traitements de physiothérapie destinés aux aînés s'étant fracturés la hanche préconisent un entraînement structuré et progressif comportant par exemple des exercices de musculation, d'équilibre, de port de poids et de mobilité fonctionnelle progressifs d'intensité vigoureuse<sup>65</sup>.

Les aînés ayant subi un remplacement de la hanche devraient commencer par exécuter une série de 10 à 15 répétitions d'entraînement de musculation de trois ou quatre fois par semaine (tous les deux jours) afin de retrouver la mobilité. Ils peuvent augmenter le volume et la fréquence graduellement jusqu'à réaliser trois séries de 10 à 15 répétitions (en observant une minute ou deux de repos entre les séries). De nombreux exercices spécialisés ont été conçus pour aider les aînés à retrouver des forces et la mobilité après un remplacement de la hanche, y compris le pont, le renforcement des muscles fléchisseurs de la hanche, les flexions de jambes et la marche du crabe<sup>66</sup>.

Les directives fondées sur les données probantes en matière d'activité physique par suite d'un remplacement de la hanche ou du genou chez la population en général, y compris les aînés, se révèlent pratiquement inexistantes. La plupart des recommandations reposent sur des analyses transversales (c.-à-d., une seule fois) de sondages d'opinion menés auprès de chirurgiens orthopédistes<sup>67</sup>. Dans la littérature, ce qui fait généralement consensus au sujet de l'activité physique à la suite du remplacement de la hanche ou du genou est ce qui suit : 1) reprendre les activités physiques d'intensité faible à modérée et celles sans impact ou à impact faible ou moyen dans les trois à six mois après l'opération, 2) décourager toute activité physique à impact élevé, 3) éviter les sports de contact (p. ex., hockey, football) et 4) informer plutôt que de dissuader les patients de reprendre les activités récréatives ou sportives<sup>67</sup>.

## Arthrite

Les Centres de contrôle et de prévention des maladies (CDC) des États-Unis recommandent pour les aînés atteints d'arthrite 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée par semaine (p. ex., marche d'un pas rapide) ou 75 minutes d'activité aérobique d'intensité plus vigoureuse (p. ex., vélo à 16,09 kilomètres-heure [10 miles à l'heure] ou plus ou une combinaison équivalente<sup>68</sup>). Il faudrait privilégier les exercices aérobiques à faible impact, comme la marche, le vélo, la natation, l'aquaforme, les travaux de jardinage légers, les séances d'exercices en groupe et la danse, car elles n'exercent aucune pression sur les articulations. Les aînés atteints d'arthrite devraient en outre effectuer des exercices visant à améliorer leur force musculaire et leur équilibre, comme se tenir sur un pied, au moins deux fois par semaine<sup>68</sup>.

## Troubles cognitifs

Un nombre croissant de données probantes montrent que s'adonner à des activités physiques sur une base régulière peut ralentir le déclin et améliorer les capacités fonctionnelles des aînés atteints d'Alzheimer ou d'autres troubles cognitifs<sup>69, 70</sup>. Le Comité directeur des lignes directrices mondiales recommande d'offrir des programmes d'exercices aux aînés atteints d'un trouble cognitif (trouble cognitif léger et démence légère à modérée) et vivant dans la collectivité afin de prévenir les chutes<sup>10</sup>.

La durée et les types d'entraînement dépendent du stade du trouble cognitif. Chez les aînés atteints d'une démence légère ou modérée, la Société d'Alzheimer (Royaume-Uni) recommande 150 minutes d'exercices modérément vigoureux par semaine, ce qui peut se diviser en des séances plus brèves de 10 à 15 minutes par jour. Le jardinage, les quilles jouées en douceur, la danse, un éventail d'exercices en position assise, la natation, le tai-chi et la marche font partie des activités préconisées pour les personnes au stade précoce ou modéré de la démence<sup>71</sup>.

Pour les aînés au stade avancé de la démence, l'activité physique recommandée vise à réduire la nécessité d'assurer une supervision constante et de devoir apporter des modifications à l'espace de vie, comme installer une baignoire à accès latéral ou un monte-escalier<sup>72</sup>. Les exercices préconisés sont par exemple le changement de position en se levant et en se tenant debout, la marche sur de courtes distances pour se rendre dans une autre pièce, se tenir en équilibre en position debout et se déplacer pour s'asseoir dans une chaise différente<sup>72</sup>.

## Insuffisance des connaissances et incidence sur la recherche et la collecte des données

Il y a un grand vide dans les connaissances au sujet des nombreux facteurs sociaux, économiques, culturels et environnementaux entrant en ligne de compte dans les habitudes de bouger des aînés. Il faut pousser les recherches et la collecte de nouvelles données dans les domaines suivants afin de faciliter la planification et la mise en œuvre d'interventions efficaces en matière d'activité physique :

- Examiner les principaux éléments du cadre bâti qui encouragent l'activité physique chez les aînés vivant en zone rurale ou éloignée ou appartenant à diverses communautés culturelles<sup>25-27</sup>.
- Évaluer de manière plus rigoureuse l'incidence des collectivités-amies des aînés sur la vie des aînés, y compris sur les changements dans les habitudes de bouger. Il importe de s'intéresser de plus près aux collectivités-amies des aînés en zone rurale ou éloignée et aux communautés hétérogènes, c'est-à-dire composées d'aînés de diverses croyances et préférences, en matière d'activité physique<sup>25-27</sup>.

- Promouvoir et utiliser la littératie physique à la fois comme concept et stratégie afin d'encourager et d'adapter l'activité physique chez les aînés<sup>35</sup>.
- Documenter plus systématiquement les adaptations apportées aux programmes d'activité physique qui répondent aux besoins et aux préférences des populations d'aînés de diverses communautés culturelles et linguistiques<sup>45</sup>.
- Effectuer des recherches et des analyses plus poussées sur les effets des programmes d'activité physique offerts en ligne aux aînés, surtout considérant le manque de supervision quant à l'exécution des exercices pour en tirer les bienfaits attendus.

Les points mentionnés ci-dessus mettent en évidence le manque criant de travaux de recherche sur les programmes d'activité physique adaptés aux aînés vivant dans des milieux précis. Par exemple, Moore et ses collaborateurs ont réalisé une revue systématique des interventions efficaces menées localement auprès des aînés vivant en zone rurale ou éloignée et n'ont pu en dégager les facteurs de réussite en raison du peu d'études rigoureuses sur le sujet<sup>73</sup>.

Deux autres lacunes à propos des plans d'étude sont ressorties par suite de revues documentaires effectuées au cours des dernières années sur les interventions pour faire bouger les aînés<sup>74, 75</sup>. En premier lieu, les chercheurs semblent privilégier les études à court terme menées dans des milieux contrôlés sur des échantillons déterminés, non pas les études à grande échelle basées sur la population qu'il faudrait réaliser pour réellement changer les choses par rapport au niveau d'activité physique et aux effets en découlant pour la santé<sup>74</sup>. Les études sur l'efficacité des programmes d'activité physique tendent ensuite à porter davantage sur l'exécution des exercices et un aspect ou plus de la santé physique comme principal effet méritant l'attention au détriment des résultats psychosociaux comme l'autonomie et la qualité de vie. Dans une revue systématique de méta-analyses des programmes d'exercices s'adressant aux aînés, DiLorito et ses collaborateurs ont noté que 80 pour cent des revues portaient sur les résultats pour la santé physique des aînés, alors que seulement 20 pour cent traitaient de l'incidence sur l'humeur, l'autonomie et la qualité de vie<sup>75</sup>.

Il y a aussi un grand trou dans les recherches sur le rôle des personnes proches, comme les membres de la famille, les amis et les aidants naturels, pour encourager les aînés à bouger davantage. Les personnes proches peuvent s'avérer cruciales pour la réussite des interventions en matière d'activité physique, particulièrement chez les aînés atteints d'un trouble physique ou cognitif<sup>75, 76</sup>.

L'une des grandes innovations manifestement absentes des récentes lignes directrices sur l'activité physique chez les aînés a trait aux jeux vidéo pour faire de l'exercice et les autres outils technologiques conçus pour encourager les aînés à se maintenir en forme. Malgré quelques résultats prometteurs, des contradictions ressortent des données probantes relativement à l'adoption des technologies émergentes par les aînés<sup>75</sup>. Certaines recherches montrent que certains moyens, comme les ateliers d'initiation aux nouvelles technologies, peuvent favoriser la participation des aînés à des programmes d'exercices en ligne<sup>77, 78</sup>.

Il importe cependant de souligner qu'il s'agit d'un phénomène nouveau et qu'il y aurait lieu d'approfondir les recherches pour guider l'adoption et l'utilisation optimale des jeux d'entraînement et d'autres outils technologiques assistés par les aînés.

## Implications pour les intervenants et les responsables de l'élaboration des politiques

Les intervenants et les responsables de l'élaboration des politiques peuvent prendre diverses mesures pour encourager les aînés à faire de l'activité physique. Ils peuvent, par exemple :

- s'assurer d'une quantité équitable d'installations et de possibilités pour bouger dans les quartiers à faible statut socioéconomique<sup>18</sup>;
- accroître le nombre de quartiers agréables où il est facile de marcher en toute sécurité et d'avoir accès à des lieux et à des commodités, y compris des parcs, de grands espaces, des commerces et le transport en commun<sup>22</sup>;
- promouvoir les bienfaits de l'activité physique auprès des aînés ayant un faible niveau de littératie en santé et un faible niveau de littératie physique grâce à des campagnes et à du matériel d'information adaptés pour eux<sup>34</sup>;
- adapter les interventions menées auprès des populations d'aînés socialement isolés en matière d'activité physique, parce que les besoins des aînés à risque élevé d'isolement social diffèrent des autres en termes d'encouragement à bouger<sup>40</sup>;
- accroître les interventions répondant aux besoins et aux préférences des aînés masculins en matière d'activité physique, car ils sont actuellement sous-représentés dans les programmes d'exercice<sup>46-48</sup>;
- mettre sur pied des campagnes d'information afin de corriger les perceptions erronées qu'ont certains aînés au sujet de l'activité physique et d'insister sur les innombrables bienfaits de l'activité physique pour la santé, et mettre en œuvre des stratégies de minimisation ou d'atténuation de tout risque associé<sup>58</sup>;
- veiller à ce que l'aide nécessaire soit apportée aux aînés ayant des problèmes de santé, des peurs ou des craintes à l'idée de bouger.

Promouvoir l'activité physique auprès des aînés dans le contexte du réchauffement planétaire provoqué par le changement climatique est un défi exigeant l'attention tant des intervenants que des responsables de l'élaboration des politiques. Les personnes de 60 ans et plus ressentent fortement les effets de la chaleur extrême en raison des changements physiologiques naturels accompagnant leur vieillissement et influant sur leur capacité de thermorégulation<sup>79, 80</sup>. Les personnes chargées de la planification et de la mise en œuvre des programmes d'exercices pour les aînés doivent prendre en compte des facteurs tels que les caractéristiques du cadre bâti (p. ex., zones ombragées ou fontaines à eau potable), le type et le moment des activités physiques, l'importance de bien s'hydrater et de limiter les exercices d'intensité vigoureuse les journées où la température est élevée<sup>81</sup>.

## Conclusion

L'activité physique procure des bienfaits physiques, sociaux et cognitifs. Chez les aînés dont l'état de santé est fragilisé, bouger peut se révéler plus efficace qu'une solution tertiaire. Les programmes d'exercices sont par exemple plus utiles que les produits pharmaceutiques ciblant un seul système (p. ex., l'inflammation) pour traiter la fragilité de la santé d'une personne<sup>9</sup>.

L'important corpus de connaissances constitué sur les bienfaits de l'activité physique a mené des spécialistes à plaider pour l'intégration de programmes d'exercices dans le mandat du système de santé afin d'en faire une règle pour l'ensemble des services de soins aux aînés<sup>82</sup>. Un document à paraître sous peu traitera plus en détail des tenants et des aboutissants d'une telle démarche et comportera des recommandations en faveur d'une approche systémique intégrée pour donner aux aînés de l'Ontario de multiples occasions de faire de l'activité physique.

## Principales ressources de Loop sur l'activité physique et les aînés

### Webinaires

#### **Attract, Adapt, Implement and Sustain an Evidence Informed Exercise Program to Prevent Falls – un projet de recherche subventionné par les Instituts de recherche en santé du Canada (2023)**

Animé en anglais par Danielle Bouchard, professeure titulaire à la faculté de kinésiologie de l'Université du Nouveau-Brunswick, le webinaire donnait un aperçu du projet « Attract, Adapt, Implement and Sustain » ou « AAIMS » (attirer, adapter, implanter et soutenir). Le projet a pour objet de mieux savoir s'y prendre pour 1) attirer les personnes ne participant pas pour le moment aux programmes d'exercices visant à prévenir les chutes, 2) adapter les programmes qui ne suivent pas encore les recommandations, 3) proposer au besoin un programme respectant les recommandations et 4) maintenir en place un programme offert dans la collectivité. Pour visionner le webinaire, allez au <https://www.youtube.com/watch?v=YRYZPOLKRDE> (en anglais).

#### **World Falls Guidelines (2023)**

Animé en anglais par Manuel Montero-Odasso, chercheur canadien et principal auteur du document intitulé « World Guidelines for Falls Prevention and Management for Older Adults » (lignes directrices mondiales sur la prévention et la gestion des chutes chez les aînés), le webinaire portait sur les recommandations du Comité directeur ayant élaboré les lignes directrices mondiales. Celles-ci comportent les recommandations du groupe de travail n° 4 concernant les exercices et l'activité physique pour prévenir les chutes. Pour visionner le webinaire, allez au <https://www.youtube.com/watch?v=A9UOfFBOOCQ> (en anglais).

#### **Do fall prevention community exercise programs for older adults in Canada meet evidence-based recommendations? (2021)**

Coanimé par Alexie Touchette, coordonnatrice de recherche au département des sciences de la santé communautaire à l'Université du Manitoba, et Kathryn Sibley, professeure agrégée au département des sciences de la santé communautaire à l'Université du Manitoba, le webinaire visait à discuter des principales conclusions d'une étude nationale réalisée à l'aide d'un questionnaire d'autoévaluation afin de connaître les pratiques actuelles en matière de programmes d'exercices offerts dans la collectivité pour prévenir les chutes chez les aînés du Canada et la mesure dans laquelle ces pratiques prenaient en compte les recommandations fondées sur les données probantes sur la question. Les conférencières ont en outre parlé de l'incidence de la COVID-19 sur les programmes d'exercices en groupes et les implications pour les programmes offerts en ligne. Pour visionner le webinaire, allez au <https://www.youtube.com/watch?v=EHw4NB8mF1k> (en anglais).

## Abrégés du savoir

### **Best practice exercise interventions to prevent falls in people with dementia (2020)**

Rédigé à l'intention des professionnels de la santé, le sommaire fait état des meilleures pratiques relevées en matière d'exercices pour prévenir les chutes chez les personnes atteintes de démence. On y donne aussi de plus amples renseignements sur les facteurs de risque de chute spécifiques à ce groupe de population, ainsi que sur les programmes d'exercices ou d'activité physique mentionnés comme étant efficaces dans la littérature scientifique. Pour consulter le document, allez au <https://www.fallsloop.com/knowledge-products/1019/best-practice-exercise-interventions-to-prevent-falls-in-people-with-dementia> (en anglais).

### **Content and training standards for exercise classes in ADP with people with dementia (2020)**

Le compte rendu fait état des normes d'enseignement concernant les séances d'exercices intégrées aux programmes de jour pour adultes (PJA) et destinées aux personnes atteintes d'un trouble cognitif, y compris le contenu des séances et de formation des moniteurs. Les sujets abordés sont les compétences des moniteurs (p. ex., qualifications et reconnaissances professionnelles), le contenu de chaque séance et le dosage des séances (p. ex., durée des séances, nombre de fois par semaine, etc.). Pour lire le document, allez au <https://www.fallsloop.com/knowledge-products/1018/content-and-training-standards-for-exercise-classes-in-adp-with-people-with-dementia> (en anglais).

### **Exercise interventions with frail older adults in acute care (2020)**

Le sommaire porte sur les meilleures pratiques fondées sur les données probantes en lien avec les programmes d'exercices destinés aux aînés fragilisés recevant des soins de courte durée. Il comporte en outre une liste des principales conclusions sur le sujet et des liens vers des textes spécialisés et des lignes directrices. Pour lire le document, allez au <https://www.fallsloop.com/knowledge-products/1015/exercise-interventions-with-frail-older-adults-in-acute-care> (en anglais).

## Références bibliographiques

1. Sun F, Norman IJ, While AE. Physical activity in older people: a systematic review. *BMC Public Health*. 2013;13:449. doi:10.1186/1471-2458-13-449
2. Musich S, Wang SS, Hawkins K, Greame C. The Frequency and Health Benefits of Physical Activity for Older Adults. *Popul Health Manag*. 2017;20(3):199-207. doi:10.1089/pop.2016.0071
3. Cunningham C, O'Sullivan R, Caserotti P, Tully MA. Consequences of physical inactivity in older adults: A systematic review of reviews and meta-analyses. *Scand J Med Sci Sports*. 2020;30(5):816-27. doi:10.1111/sms.13616
4. de Labra C, Guimaraes-Pinheiro C, Maseda A, Lorenzo T, Millán-Calenti JC. Effects of physical exercise interventions in frail older adults: a systematic review of randomized controlled trials. *BMC Geriatr*. 2015;15:154. doi:10.1186/s12877-015-0155-4
5. Gillis A, MacDonald B. Deconditioning in the hospitalized elderly. *Can Nurse*. 2005;101(6):16-20.
6. Falvey JR, Mangione KK, Stevens-Lapsley JE. Rethinking Hospital-Associated Deconditioning: Proposed Paradigm Shift. *Phys Ther*. 2015;95(9):1307-15. doi:10.2522/ptj.20140511
7. De Biase S, Cook L, Skelton DA, Witham M, Ten Hove R. The COVID-19 rehabilitation pandemic. *Age Ageing*. 2020;49(5):696-700. doi:10.1093/ageing/afaa118
8. Copeland JL, Ashe MC, Biddle SJ, Brown WJ, Buman MP, Chastin S, et al. Sedentary time in older adults: a critical review of measurement, associations with health, and interventions. *Br J Sports Med*. 2017;51(21):1539. doi:10.1136/bjsports-2016-097210
9. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International Exercise Recommendations in Older Adults (ICFSR): Expert Consensus Guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(7):824-53. doi:10.1007/s12603-021-1665-8
10. Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Pin Tan M, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing*. 2022;51(9):afac205. doi:10.1093/ageing/afac205
11. Organisation mondiale de la Santé. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé [En ligne]. Genève (CH): OMS, 2010 [récupéré le 20 fév 2023]. Disponible: <https://www.who.int/fr/publications/i/item/9789241599979>
12. Ikpeme M, Pang D. Physical activity determinants in older people: an analysis of the UK understanding society wave 2. *Eur J Public Health*. 2021 oct; 31(suppl. 3). doi: 10.1093/eurpub/ckab164.370
13. Annear MJ, Cushman G, Gidlow B. Leisure time physical activity differences among older adults from diverse socioeconomic neighborhoods. *Health Place*. 2009;15(2):482-90. doi:10.1016/j.healthplace.2008.09.005
14. Fox KR, Hillsdon M, Sharp D, Cooper AR, Coulson JC, Davis M, et al. Neighbourhood deprivation and physical activity in UK older adults. *Health Place*. 2011;17(2):633-40. doi:10.1016/j.healthplace.2011.01.002
15. Gray PM, Murphy MH, Gallagher AM, Simpson EE. Motives and Barriers to Physical Activity Among Older Adults of Different Socioeconomic Status. *J Aging Phys Act*. 2016;24(3):419-29. doi:10.1123/japa.2015-0045

16. Devereux-Fitzgerald A, Powell R, French DP. Conflating Time and Energy: Views From Older Adults in Lower Socioeconomic Status Areas on Physical Activity. *J Aging Phys Act.* 2018;26(3):506-13. doi:10.1123/japa.2017-0283
17. Bukman AJ, Teuscher D, Feskens EJ, van Baak MA, Meershoek A, Renes RJ. Perceptions on healthy eating, physical activity and lifestyle advice: opportunities for adapting lifestyle interventions to individuals with low socioeconomic status. *BMC Public Health.* 2014;14:1036. doi:10.1186/1471-2458-14-1036
18. Devereux-Fitzgerald A, Powell R, French DP. The Acceptability of Physical Activity to Older Adults Living in Lower Socioeconomic Status Areas: A Multi-Perspective Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(22):11784. doi:10.3390/ijerph182211784
19. Davison KK, Lawson CT. Do attributes in the physical environment influence children's physical activity? A review of the literature. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2006;3:19. doi:10.1186/1479-5868-3-19
20. Forsyth, A, Oakes, JM, Lee, B, Schmitz, KH. The built environment, walking and physical activity: is the environment more important to some people than others? *Transport Res D.* 2009; 14(1): 42-9. doi:[10.1016/j.trd.2008.10.003](https://doi.org/10.1016/j.trd.2008.10.003)
21. Rhodes RE, Nasuti G. Trends and changes in research on the psychology of physical activity across 20 years: a quantitative analysis of 10 journals. *Prev Med.* 2011;53(1-2):17-23. doi:10.1016/j.ypmed.2011.06.002
22. Barnett DW, Barnett A, Nathan A, Van Cauwenberg J, Cerin E. Built environmental correlates of older adults' total physical activity and walking: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017;14:103 doi:10.1186/s12966-017-0558-z
23. Moran M, Van Cauwenberg J, Hercky-Linnewiel R, Cerin E, Deforche B, Plaut P. Understanding the relationships between the physical environment and physical activity in older adults: a systematic review of qualitative studies. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014;11:79. doi:10.1186/1479-5868-11-79
24. Rowles, GD. Evolving images of place in ageing and aging in place. Dans: Shenk D et Achenbaum AW, directeurs. *Changing Perceptions of Aging and the Aged.* New York: Springer; 1994. p. 115-25.
25. Lui CW, Everingham JA, Warburton J, Cuthill M, Bartlett H. What makes a community age-friendly: A review of international literature. *Australas J Ageing.* 2009;28(3):116-121. doi:10.1111/j.1741-6612.2009.00355.x
26. Ministres fédéral, provinciaux et territoriaux responsables des aînés. Initiative des collectivités rurales et éloignées amies des aînés : un guide [En ligne]. Ottawa: Comité F/P/T des hauts fonctionnaires (Aînés); 2007 [récupéré le 21 fév 2023]. [https://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/alt-formats/pdf/publications/public/healthy-sante/age\\_friendly\\_rural/AFRRRC\\_fr.pdf](https://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/alt-formats/pdf/publications/public/healthy-sante/age_friendly_rural/AFRRRC_fr.pdf)
27. Fraser, N, Honneth, A. *Redistribution or Recognition? A Political-Philosophical Exchange.* London: Verso, 2003.
28. Levy-Storms L, Chen L, Loukaitou-Sideris A. Older Adults' Needs and Preferences for Open Space and Physical Activity in and Near Parks: A Systematic Review. *J Aging Phys Act.* 2018;26(4):682-96. doi:10.1123/japa.2016-0354
29. Ratzan SC, Parker RM. Introduction. Dans: Selden CR, Zorn M, Ratzan SC, Parker RM, directeurs. *National library of medicine current bibliographies in medicine: Health*

- literacy. Bethesda (US): National Institutes of Health, Department of Health and Human Services, 2000.
30. Chesser AK, Keene Woods N, Smothers K, Rogers N. Health Literacy and Older Adults: A Systematic Review. *Gerontol Geriatr Med*. 15 mars 2016;2:2333721416630492. doi:10.1177/2333721416630492
  31. Cutilli CC. Health literacy in geriatric patients: An integrative review of the literature. *Orthop Nurs*. 2007;26(1):43-8. doi:10.1097/00006416-200701000-00014
  32. Babak M, Majid B, Rashid H, Leili T, Shahryar P. The factors in older adults' health literacy in the field of physical activity: a qualitative study. *BMC Geriatr*. 2022;22(1):630. doi:10.1186/s12877-022-03320-z
  33. Lim ML, van Schooten KS, Radford KA, Delbaere K. Association between health literacy and physical activity in older people: a systematic review and meta-analysis. *Health Promot Int*. 2021;36(5):1482-97. doi:10.1093/heapro/daaa072
  34. Centers for Disease Control and Prevention. Improving Health Literacy for Older Adults: Expert Panel Report 2009. Atlanta (US): Department of Health and Human Services; 2009 [récupéré le 23 fév 2023]. <https://www.cdc.gov/healthliteracy/pdf/olderadults-508.pdf> (en anglais)
  35. Tremblay MS, Costas-Bradstreet C, Barnes JD, Bartlett B, Dampier D, Lalonde C, et al. Canada's Physical Literacy Consensus Statement: process and outcome. *BMC Public Health*. 2018;18(suppl. 2):1034. doi:10.1186/s12889-018-5903-x
  36. Carl J, Barratt J, Topfer C, Cairney J, Pfeifer K. How are physical literacy interventions conceptualized?—a systematic review on intervention design and content. *Psychol Sport Exerc*. 2022;58:102091. doi: 10.1016/j.psychsport.2021.102091
  37. Stathokostas L, Gotz, A, Clark, P. What Exactly is Physical Literacy: Perspectives from older adults and those who work with older adults [En ligne]. Shelburne (CA): Vieillir activement Canada; 2020 [récupéré le 22 fév 2023]. <https://www.activeagingcanada.ca/assets/pdf/practitioners/physical-activity-literacy/Physical-Literacy-and-Older-Adults.pdf> (en anglais)  
[https://www.activeagingcanada.ca/assets/pdf\\_fr/la-kinesiculture/La-kinesiculture-chez-les-65-ans-et-plus.pdf](https://www.activeagingcanada.ca/assets/pdf_fr/la-kinesiculture/La-kinesiculture-chez-les-65-ans-et-plus.pdf) (sommaire en français)
  38. Reblin M, Uchino BN. Social and emotional support and its implication for health. *Curr Opin Psychiatry*. 2008;21(2):201-05. doi:10.1097/YCO.0b013e3282f3ad89
  39. Lindsay Smith G, Banting L, Eime R, O'Sullivan G, van Uffelen JGZ. The association between social support and physical activity in older adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2017;14(1):56. doi:10.1186/s12966-017-0509-8
  40. Zimmer C, McDonough MH. Social Support and Physical Activity in Older Adults: Identifying Predictors Using Data From the Canadian Longitudinal Study on Aging. *J Aging Phys Act*. 2022;30(1):136-47. doi:10.1123/japa.2020-0393
  41. Yang Q. Are Social Networking Sites Making Health Behavior Change Interventions More Effective? A Meta-Analytic Review. *J Health Commun*. 2017;22(3):223-33. doi:10.1080/10810730.2016.1271065
  42. Statistique Canada. Enquête canadienne sur l'utilisation de l'Internet [En ligne]. Ottawa: Le Quotidien; 29 oct 2019 (n° 11-001-X au catalogue) [récupéré le 20 fév 2023]. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/191029/dq191029a-fra.htm>

43. Montayre J, Neville S, Dunn I, Shrestha-Ranjit J, Wright-St Clair V. What makes community-based physical activity programs for culturally and linguistically diverse older adults effective? A systematic review. *Australas J Ageing*. 2020;39(4):331-40. doi:10.1111/ajag.12815
44. O'Driscoll T, Banting LK, Borkoles E, Eime R, Polman R. A systematic literature review of sport and physical activity participation in culturally and linguistically diverse (CALD) migrant populations. *J Immigr Minor Health*. 2014;16(3):515-30. doi:10.1007/s10903-013-9857-x
45. El Masri A, Kolt GS, George ES. Physical activity interventions among culturally and linguistically diverse populations: a systematic review. *Ethn Health*. 2022;27(1):40-60. doi:10.1080/13557858.2019.1658183
46. El-Khoury F, Cassou B, Charles MA, Dargent-Molina P. The effect of fall prevention exercise programmes on fall induced injuries in community dwelling older adults. *Br J Sports Med*. 2015;49(20):1348. doi:10.1136/bmj.f6234
47. Yardley L, Kirby S, Ben-Shlomo Y, Gilbert R, Whitehead S, Todd C. How likely are older people to take up different falls prevention activities? *Prev Med*. 2008;47(5):554-8. doi:10.1016/j.ypmed.2008.09.001
48. Anderson C, Seff LR, Batra A, Bhatt C, Palmer RC. Recruiting and Engaging Older Men in Evidence-Based Health Promotion Programs: Perspectives on Barriers and Strategies. *J Aging Res*. 2016;2016:8981435. doi:10.1155/2016/8981435
49. Franco MR, Tong A, Howard K, Sherrington C, Ferreira PH, Pinto RZ, et al. Older people's perspectives on participation in physical activity: a systematic review and thematic synthesis of qualitative literature. *Br J Sports Med*. Oct 2015;49(19):1268-76. doi:10.1136/bjsports-2014-094015
50. Gluchowski A, Bilsborough H, Mcdermott J, Hawley-Hague H, Todd C. 'A Lot of People Just Go for Walks, and Don't Do Anything Else': Older Adults in the UK Are Not Aware of the Strength Component Embedded in the Chief Medical Officers' Physical Activity Guidelines-A Qualitative Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10002. doi:10.3390/ijerph191610002
51. Tinetti ME, Powell L. Fear of falling and low self-efficacy: a case of dependence in elderly persons. *J Gerontol*. Sep 1993;48 (n° spécial):35-8. doi:10.1093/geronj/48.special\_issue.35
52. Donoghue OA, Cronin H, Savva GM, O'Regan C, Kenny RA. Effects of fear of falling and activity restriction on normal and dual task walking in community dwelling older adults. *Gait Posture*. 2013;38(1):120-4. doi:10.1016/j.gaitpost.2012.10.023
53. Hoang OT, Jullamate P, Piphatvanitcha N, Rosenberg E. Factors related to fear of falling among community-dwelling older adults. *J Clin Nurs*. 2017;26(1-2):68-76. doi:10.1111/jocn.13337
54. Scheffer AC, Schuurmans MJ, van Dijk N, van der Hooft T, de Rooij SE. Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age Ageing*. 2008;37(1):19-24. doi:10.1093/ageing/afm169
55. Vellas BJ, Wayne SJ, Romero LJ, Baumgartner RN, Garry PJ. Fear of falling and restriction of mobility in elderly fallers. *Age Ageing*. 1997;26(3):189-93. doi:10.1093/ageing/26.3.189

56. Viljanen A, Kulmala J, Rantakokko M, Koskenvuo M, Kaprio J, Rantanen T. Fear of falling and coexisting sensory difficulties as predictors of mobility decline in older women. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2012;67(11):1230-7. doi:10.1093/gerona/gls134
57. Suzuki M, Ohyama N, Yamada K, Kanamori M. The relationship between fear of falling, activities of daily living and quality of life among elderly individuals. *Nurs Health Sci*. 2002;4(4):155-61. doi:10.1046/j.1442-2018.2002.00123.x
58. Pettigrew S, Jongenelis MI, Rai R, Jackson B, Newton RU. Communicating with older people about physical activity. *Aust N Z J Public Health*. 2021;45(6):587-91. doi:10.1111/1753-6405.13173
59. Liu TW, Ng GYF, Chung RCK, Ng SSM. Cognitive behavioural therapy for fear of falling and balance among older people: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2018;47(4):520-7. doi:10.1093/ageing/afy010
60. Organisation mondiale de la Santé. Lignes directrices de l’OMS sur l’activité physique et la sédentarité [Mise à jour en ligne]. Genève (CH): OMS; 2022  
<https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
61. Ross R, Chaput JP, Giangregorio LM, et al. Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Adults aged 18-64 years and Adults aged 65 years or older: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2020;45(10) (suppl. 2):S57-S102. doi:10.1139/apnm-2020-0467  
<https://csepguidelines.ca/language/fr/>
62. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008;336(7650):924-6. doi:10.1136/bmj.39489.470347.AD
63. World Falls Guidelines for Prevention and Management of Falls in Older Adults. Appendix 2. Full Recommendations Report from the World Falls Guidelines stratified by working groups and ad-hoc reviews. [récupéré le 23 fév 2023] [https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content\\_public/Journal/ageing/51/9/10.1093\\_ageing\\_afac205/5/appendix2\\_full\\_reccomendations\\_afac205.pdf?Expires=1687282296&Signature=Y~IIUOG9tuG1bihY7WMVAVB95Bx4-FNNieVd6s3US1lq9lt5TiipRQ26lN4qrNY0sxMkwM88LzaCkZxjtE9v69PuUPPdNq-ziuEPP05bitE-f5DZkRcbMQw1m1fJs1SdcTVWULxtmzZUWOgBt0aNmE3pqwBqGzwFbdANOiWMYYi68O-oAJVz~2P6Jaaed85dpbQIkFofRntutz4TMKEo3hcEzD-gmwzWsZppo5B~4FMsnRVp3HrSIFhWKBZW5uVBK14V1CcBYXVNATsxcPfqB4yU~qRJsL\\_SrcbQFY1rD-UabQdxUthsuVhKxosz4YuazZbniQwWzduPLaLWgNAGw\\_&Key-Pair-Id=APKAIE5G5CRDK6RD3PGA](https://oup.silverchair-cdn.com/oup/backfile/Content_public/Journal/ageing/51/9/10.1093_ageing_afac205/5/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf?Expires=1687282296&Signature=Y~IIUOG9tuG1bihY7WMVAVB95Bx4-FNNieVd6s3US1lq9lt5TiipRQ26lN4qrNY0sxMkwM88LzaCkZxjtE9v69PuUPPdNq-ziuEPP05bitE-f5DZkRcbMQw1m1fJs1SdcTVWULxtmzZUWOgBt0aNmE3pqwBqGzwFbdANOiWMYYi68O-oAJVz~2P6Jaaed85dpbQIkFofRntutz4TMKEo3hcEzD-gmwzWsZppo5B~4FMsnRVp3HrSIFhWKBZW5uVBK14V1CcBYXVNATsxcPfqB4yU~qRJsL_SrcbQFY1rD-UabQdxUthsuVhKxosz4YuazZbniQwWzduPLaLWgNAGw_&Key-Pair-Id=APKAIE5G5CRDK6RD3PGA) (en anglais)
64. Parkinson’s Foundation. New Exercise Recommendations for the Parkinson’s Community and Exercise Professionals [En ligne]. New York (US): Parkinson’s Foundation. 25 mars 2021 [récupéré le 23 fév 2023].  
<https://www.parkinson.org/blog/awareness/exercise-recommendations> (en anglais)
65. McDonough, CM et al. Physical therapy management of older adults with hip fracture. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2021;51(2):CPG1-81. doi:10.2519/jospt.2021.0301

66. Sunnybrook Health Sciences Centre. Total Hip Replacement Exercise Guide [En ligne]. 2020 [récupéré le 23 fév 2023]. <https://sunnybrook.ca/content/?page=musculoskeletal-hip-replacement-exercise-guide> (en anglais)
67. Jones DL. A public health perspective on physical activity after total hip or knee arthroplasty for osteoarthritis. *Phys Sportsmed*. 2011;39(4):70-9. doi:10.3810/psm.2011.11.1941
68. Centers for Disease Control and Prevention. Physical Activity for Arthritis [En ligne]. 2022 [récupéré le 24 fév 2023]. <https://www.cdc.gov/arthritis/basics/physical-activity/index.html#:~:text=Adults%20with%20arthritis%20should%20aim,faster%2C%20or%20an%20equivalent%20combination> (en anglais)
69. Heyn P, Abreu BC, Ottenbacher KJ. The effects of exercise training on elderly persons with cognitive impairment and dementia: a meta-analysis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2004;85(10):1694-1704. doi:10.1016/j.apmr.2004.03.019
70. Lautenschlager NT, Cox KL, Ellis KA. Physical activity for cognitive health: what advice can we give to older adults with subjective cognitive decline and mild cognitive impairment? *Dialogues Clin Neurosci*. 2019;21(1):61-8. doi:10.31887/DCNS.2019.21.1/nlautenschlager
71. Alzheimer's Society. Exercise in the early to middle stages of dementia [En ligne]. Londres (UK): Alzheimer's Society. s.d. [récupéré le 24 fév 2023]. <https://www.alzheimers.org.uk/get-support/daily-living/exercise/early-middle-dementia#:~:text=What%20is%20the%20right%20amount,strenuous%20physical%20activity%20per%20week> (en anglais)
72. Alzheimer's Society. Exercise in the later stages of dementia [En ligne]. Londres (UK): Alzheimer's Society. s.d. [récupéré le 24 fév 2023]. <https://www.alzheimers.org.uk/get-support/daily-living/exercise-later-stages#content-start> (en anglais)
73. Moore M, Warburton J, O'Halloran PD, Shields N, Kingsley M. Effective Community-Based Physical Activity Interventions for Older Adults Living in Rural and Regional Areas: A Systematic Review. *J Aging Phys Act*. 2016;24(1):158-67. doi:10.1123/japa.2014-0218
74. Taylor J, Walsh S, Kwok W, Pinheiro MB, de Oliveira JS, Hassett L, et coll. A scoping review of physical activity interventions for older adults. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 30 juin 2021;18(1):82. doi:10.1186/s12966-021-01140-9
75. Di Lorito C, Long A, Byrne A, Harwood RH, Gladman JRF, Schneider S, et al. Exercise interventions for older adults: A systematic review of meta-analyses. *J Sport Health Sci*. 2021;10(1):29-47. doi:10.1016/j.jshs.2020.06.003
76. Malthouse R, Fox F. Exploring experiences of physical activity among people with Alzheimer's disease and their spouse carers: a qualitative study. *Physiotherapy*. 2014;100(2):169-75. doi:10.1016/j.physio.2013.10.002
77. Buckinx F, Aubertin-Leheudre M, Daoust R, Hegg S, Martel D, Martel-Thibault M, et al. Feasibility and Acceptability of Remote Physical Exercise Programs to Prevent Mobility Loss in Pre-Disabled Older Adults during Isolation Periods Such as the COVID-19 Pandemic. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(9):1106-11. doi:10.1007/s12603-021-1688-1
78. Gell N, Hoffman E, Patel K. Technology Support Challenges and Recommendations for Adapting an Evidence-Based Exercise Program for Remote Delivery to Older Adults:

Exploratory Mixed Methods Study. *JMIR Aging*. 9 déc 2021;4(4):e27645.  
doi:10.2196/27645

79. Kenney WL, Hodgson JL. Heat tolerance, thermoregulation and ageing. *Sports Med*. 1987;4(6):446-56. doi:10.2165/00007256-198704060-00004
80. Balmain BN, Sabapathy S, Louis M, Morris NR. Aging and Thermoregulatory Control: The Clinical Implications of Exercising under Heat Stress in Older Individuals. *Biomed Res Int*. 2 août 2018;2018:8306154. doi:10.1155/2018/8306154
81. See L, Rasiah RL, Laing R, Thompson SC. Considerations in Planning Physical Activity for Older Adults in Hot Climates: A Narrative Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2 fév 2021;18(3):1331. doi:10.3390/ijerph18031331
82. Izquierdo M, Duque G, Morley JE. Physical activity guidelines for older people: knowledge gaps and future directions. *Lancet Healthy Longev*. 2021;2(6):e380-e383. doi:10.1016/S2666-7568(21)00079-9