

CHAPITRE X

INTÉGRER LES SENIORS À LA PRATIQUE D'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Alexandre MOUTON*
Marc CLOES**

La santé vient en bougeant. Ce constat repose désormais sur un nombre considérable d'études scientifiques qui nous invitent également à ne plus nier l'évidence : le mouvement n'est plus une condition obligatoire à l'organisation de nombreuses tâches de notre vie quotidienne. En conséquence, on assiste à l'explosion de nombreuses pathologies liées à ces habitudes sédentaires, telles que l'obésité ou le diabète. Pour contrer ce fléau mondial, la promotion d'une pratique régulière d'activité physique au sein de la population s'avère indispensable. Au sein d'une société occidentale vieillissante, agir auprès des seniors est prioritaire. Dans ce chapitre, nous présentons des exemples de stratégies originales qui visent à rendre ce public plus actif au travers de l'utilisation de nouvelles technologies, d'activités intergénérationnelles ou encore d'outils d'intervention ludiques. En continuant à bouger pour leur santé, les seniors font ainsi partie intégrante de notre société.

∴

I. L'ACTIVITÉ PHYSIQUE : QUELS ENJEUX ?

A. Bouger : une nécessité oubliée

Le corps humain est fait pour bouger. Chez nos ancêtres, l'activité physique était le seul moyen d'accéder à la nourriture, à travers la chasse et la cueillette. Un lien naturel et obligatoire était établi entre l'apport énergétique, lié à la nourriture, et la dépense énergétique, associée à l'activité physique (Eaton et Eaton, 2003). Marcher, courir, sauter, lancer : le corps humain s'est façonné pour ces habiletés motrices naturelles.

Si, il y a à peine cinquante ans, une personne devait régulièrement parcourir vingt kilomètres à pied journalièrement pour se rendre au travail et assurer ainsi sa survie, l'activité physique n'est plus guère désormais un critère indispensable dans l'organisation de vie de tous les jours des habitants des régions industrialisées. Alors que la portion du génome humain qui détermine notre anatomie et notre physiologie de base n'a que très peu été modifiée durant les 40 000 dernières années, il est à présent admis que l'activité physique de l'homme moderne est inférieure au niveau pour lequel notre biologie a été programmée au cours de l'évolution (Cordain *et al.*, 1998). Il est communément reconnu que ces changements sociétaux et les innovations technologiques ont favorisé la généralisation d'un comportement sédentaire. Cette discordance entre nos vies contemporaines et notre patrimoine génétique engendre d'importantes implications physiopathologiques. Ainsi, l'obésité, le diabète, l'ostéoporose, les maladies cardiovasculaires ou encore certains cancers sont tous amplifiés par l'inactivité (Warburton *et al.*, 2006).

* Docteur en Sciences de la Motricité, Université de Liège.

** Professeur en Sciences de la Motricité, Université de Liège.

Pour caractériser cette situation, les concepts de sédentarité et d'inactivité sont les plus souvent utilisés. Ces deux concepts sont étroitement liés et peuvent caractériser un comportement ponctuel ou une habitude de vie.

Le concept de sédentarité est défini comme « *toute occupation en phase d'éveil caractérisée par une dépense énergétique inférieure ou égale à 1,5 METs* » (Sedentary Behaviour Research, 2012 ; Pate *et al.*, 2008). Ceci comprend donc toutes les activités qui ne provoquent pas d'augmentation substantielle de la dépense énergétique par rapport au repos, telles que les activités passives qui se déroulent derrière un écran (télévision, ordinateur, etc.). Si ces activités sédentaires font partie de la vie quotidienne de chaque individu, elles deviennent néfastes pour la santé lorsqu'elles deviennent majoritaires et ne sont pas accompagnées d'activités nécessitant une dépense énergétique supérieure. On pourra considérer un individu comme sédentaire s'il n'effectue principalement que des activités caractérisées comme sédentaires.

Par ailleurs, on considère un individu comme physiquement inactif s'il n'atteint pas les recommandations officielles en matière de pratique régulière d'activité physique (WHO, 2010). Ainsi, une nuance existe entre ces deux concepts. Un individu qui pratique régulièrement de l'activité physique, mais qui reste en dessous des niveaux recommandés par les institutions en charge de la santé, pourra être considéré comme physiquement inactif mais pas comme sédentaire.

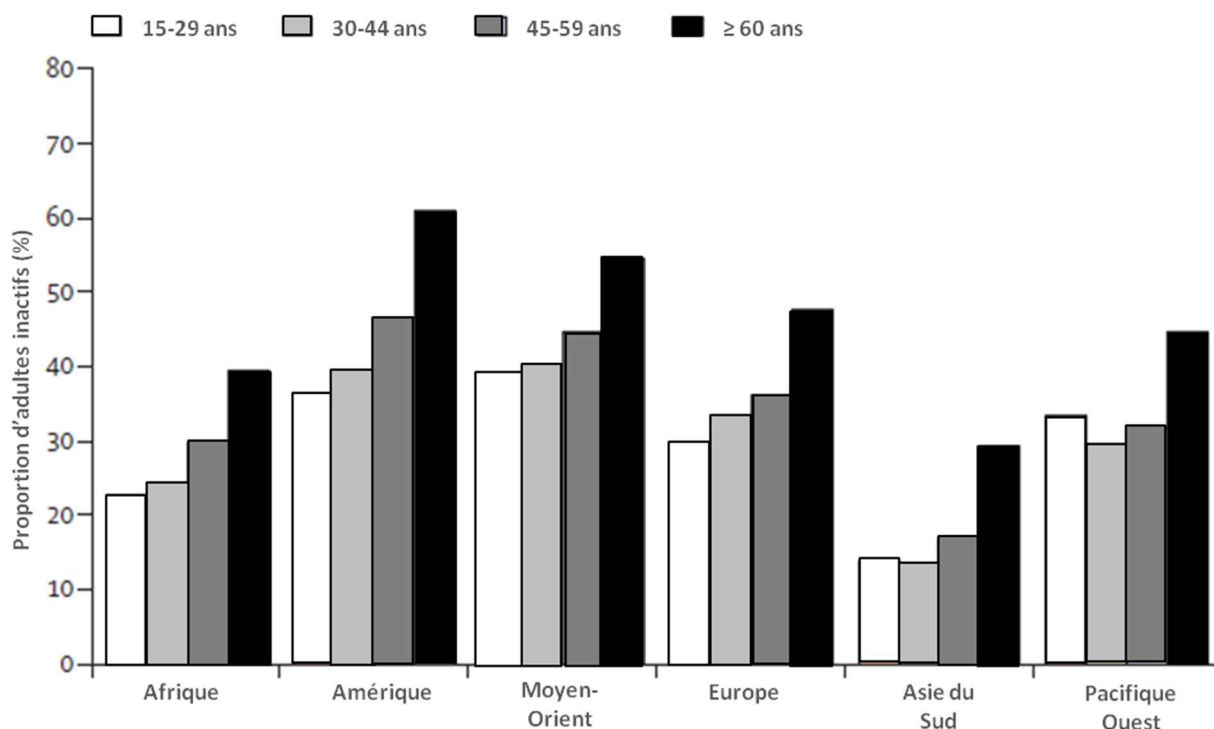
L'inactivité physique a été identifiée comme le quatrième facteur de risques de décès dans le monde (WHO, 2009) entraînant, en 2008, plus de 5,3 millions des 57 millions (9 %) de décès prématurés (Lee *et al.*, 2012). Elle est seulement surpassée par l'hypertension artérielle et le tabagisme, tandis qu'elle fait pratiquement jeu égal avec le diabète. De leur côté, le surpoids et l'obésité ainsi que l'hypercholestérolémie représentent respectivement les cinquième et sixième facteurs de risque. Il semble dès lors pertinent de supposer que l'activité physique peut exercer un impact positif sur la majorité de ces facteurs.

Au cours de ces dernières décennies, la réduction progressive de la quantité d'activité physique nécessaire pour accomplir les tâches de la vie quotidienne a été le produit d'une diminution de la demande provenant des domaines occupationnels (le passage d'un travail physique à un travail de bureau), domestiques (l'assistance électronique des appareils ménagers), des déplacements (les véhicules motorisés) ou des loisirs (la télévision ou l'ordinateur). De plus, comme l'illustre la figure 1, et quelle que soit la région du monde concernée, le niveau d'inactivité physique augmente avec l'âge.

Au regard de la littérature (Sun, Norman et While, 2013), ce déclin semble encore plus marqué au-delà de 60 ans. Ce constat a également été mis en évidence en Europe : la pratique d'une activité physique régulière tend à diminuer avec l'âge, avec 71 % des femmes et 70 % des hommes de 55 ans et plus ne pratiquant pas ou très peu (*European Union*, 2014).

Dans la société occidentale vieillissante, impliquant un doublement du nombre d'individus de 60 ans ou plus d'ici 2050, la promotion de l'activité physique pourrait éviter un accroissement excessif des dépenses en matière de santé publique et, au-delà de l'espérance de vie en tant que telle, augmenter notre espérance de vie active (Christensen *et al.*, 2009). La section suivante présente les principaux bénéfices associés à une pratique régulière, particulièrement chez les seniors.

Figure 1 : Niveau d'inactivité physique par catégorie d'âge en fonction de la région mondiale



Source : Hallal *et al.*, 2012.

B. Bouger : les bénéfices occasionnés

« Si les nombreux bénéfices de l'activité physique pouvaient être condensés dans une seule pilule, cela constituerait simplement le médicament le plus prescrit dans le monde » (Sallis, 2009, p. 3.) Ce constat semble tout à fait approprié dans la mesure où la pratique régulière d'activité physique engendre une diminution significative du risque de maladies cardiovasculaires, du diabète, de l'ostéoporose, de certains types de cancers ou encore de la dépression (Warburton *et al.*, 2006).

En vieillissant, l'activité physique offre la possibilité aux seniors d'augmenter leur espérance de vie active et de conserver leur indépendance (Spirduso et Cronin, 2001 ; Vogel *et al.*, 2009). La littérature (Spirduso et Cronin, 2001) a d'ailleurs mis en évidence qu'une pratique régulière améliore la fonction physique, même chez les individus qui souffrent d'une maladie chronique. En Europe, au-delà de l'espérance de vie, le nombre d'années de vie en bonne santé pourrait ainsi être augmenté de deux ans chez hommes et de 1,4 an chez les femmes si l'on mettait en place des stratégies préventives adéquates telles que l'activité physique (Lagiewka, 2012).

La figure 2 précise ce constat en illustrant le lien entre le volume d'activité, l'intensité (modérée ou vigoureuse) et la réduction du risque de mortalité associée. Ainsi, à chaque fois que quinze minutes supplémentaires d'activité physique journalière sont ajoutées, le risque de mortalité diminue de 4 % (Wen *et al.*, 2011).

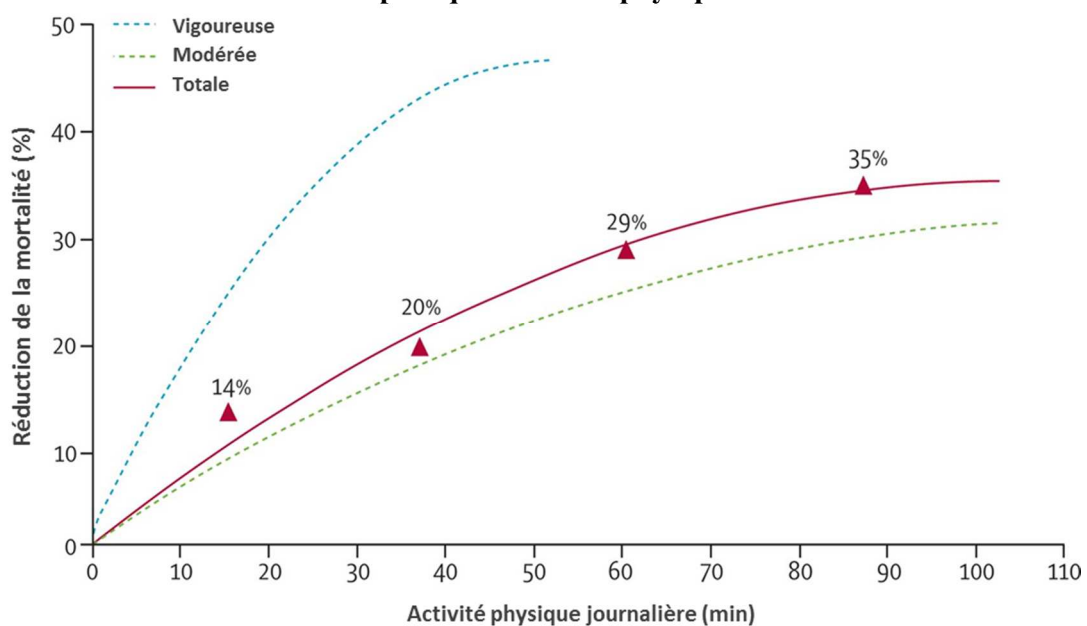
Dans ce sens, les bénéfices les plus importants sont constatés lorsqu'un individu passe d'un niveau physiquement inactif à un niveau de 150 minutes d'activité modérée par semaine, induisant une réduction du risque de mortalité de 19 % (Woodcock *et al.*, 2011). Ce n'est

donc pas un hasard si ce volume d'activité recommandé correspond aux recommandations officielles actuelles proposées par l'Organisation mondiale de la Santé (OMS, ou World Health Organization, WHO).

Pour obtenir des bénéfices substantiels, il est recommandé à un adulte de 18 ans ou plus de pratiquer au moins 150 minutes d'activité physique modérée par semaine, ou au moins 75 minutes d'activité d'intensité élevée, ou de combiner ces deux types pour obtenir la même dépense. Il est également conseillé de doubler cette quantité (300 minutes d'activité physique modérée par semaine ou 150 minutes d'activité d'intensité élevée) pour obtenir des bénéfices additionnels (WHO, 2010).

Ces recommandations ont été établies afin de fournir à la population des indications quant aux caractéristiques de l'activité nécessaire pour prévenir la survenue de maladies non transmissibles. En effet, les preuves scientifiques sont tellement fortes que de nombreux chercheurs s'accordent sur ce constat : « *Un style de vie actif est un style de vie sain. L'inactivité physique nuit dangereusement à votre santé* » (Rippe et Angelopoulos, 2010, p. 205.)

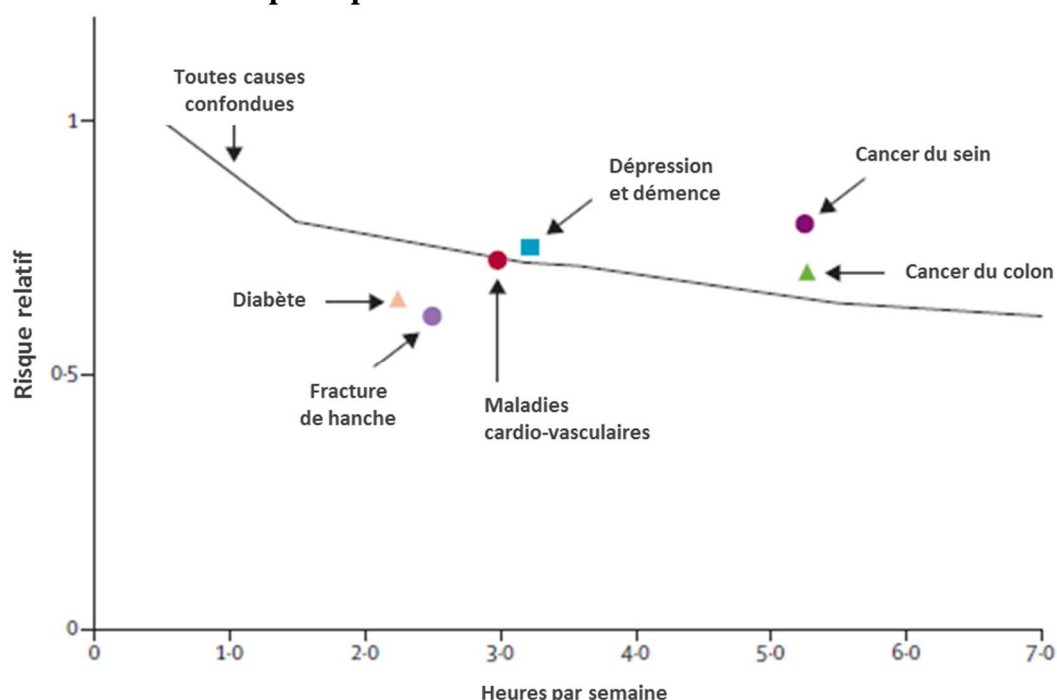
Figure 2 : Réduction du risque de mortalité en fonction de la durée et de l'intensité journalière de pratique d'activité physique



Source : Wen *et al.*, 2011.

S'il a été montré précédemment que la relation de cause à effet entre pratique d'activité et réduction du risque de mortalité est linéaire, cette relation peut être précisée en fonction du type de maladie non transmissible concerné (figure 3). Ainsi, les réductions de risques sont déjà assez élevées pour des volumes (heures/semaine) de pratique assez faibles dans le cas de certaines affections (par exemple, le diabète de type 2 ou les fractures de la hanche), alors que d'autres affections (tel le cancer du sein ou du colon) nécessitent un plus grand volume d'activité. Ces variations concordent avec le fait que les bénéfices encourus sont acquis par l'intermédiaire de voies physiologiques différentes (Powell *et al.*, 2011).

Figure 3 : Associations entre la pratique d'une activité physique modérée à intense et les principales maladies non transmissibles



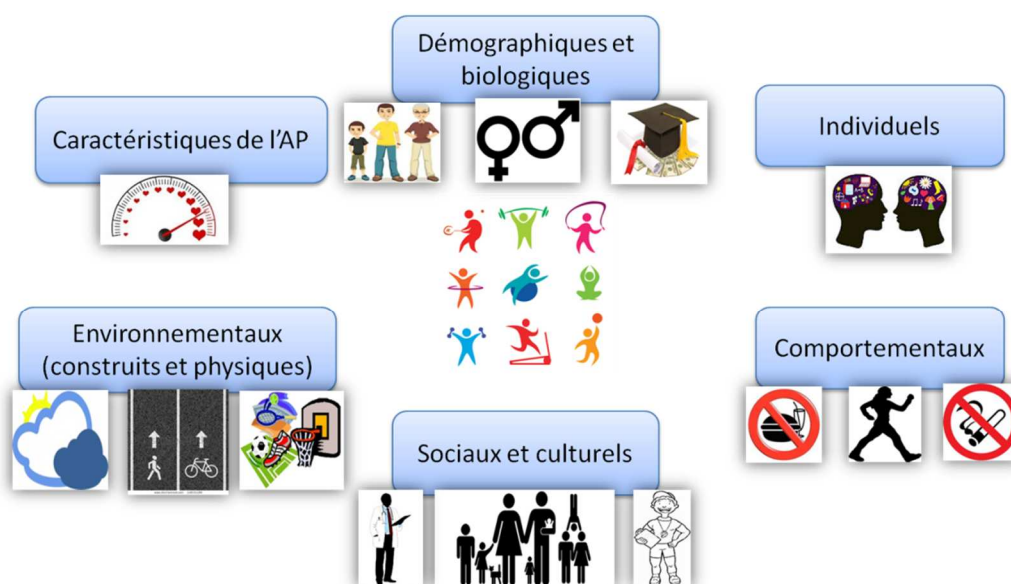
Source : Khan *et al.*, 2012.

C. Bouger : quels déterminants ?

Malgré les nombreux bénéfices occasionnés par une pratique régulière d'activité physique (AP), la sédentarité touche une proportion grandissante de la population, et en particulier le public senior (Haskell *et al.*, 2007). En agissant sur les déterminants modifiables de la pratique d'AP, qu'ils soient de nature comportementale ou environnementale, il est possible d'engendrer des changements significatifs (Kahn *et al.*, 2002 ; Sallis *et al.*, 2006).

Les différentes théories développées et appliquées à la conduite des individus par rapport à l'activité physique ont permis de mettre en évidence une série de déterminants qui peuvent constituer un levier pour le changement de comportement. Comprendre et identifier ces déterminants s'avère crucial pour assurer le développement d'interventions ultérieures efficaces (van Stralen *et al.*, 2009 a). De nombreux auteurs ont tenté de dresser une liste exhaustive de ces déterminants, notamment chez les seniors (van Stralen *et al.*, 2009 a ; Koeneman *et al.*, 2011). La figure 4 synthétise ainsi ceux qui ont été identifiés comme ayant une influence significative sur l'activité physique chez les adultes.

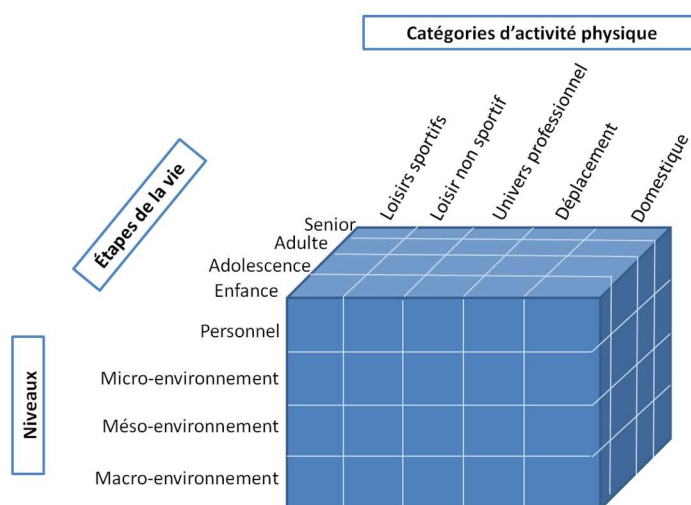
Figure 4 : Principaux déterminants de la pratique d'activité physique



Sources : Trost *et al.*, 2002 ; De Bourdeaudhuij et Bizek, 2008 ; Van Holle *et al.*, 2012 ; Humpel *et al.*, 2002 ; Bauman, Sallis, Dziewaltowski et Owen, 2002.

En tenant compte de ces différents facteurs, la promotion de l'activité physique peut s'envisager sous une multitude d'approches, à différents niveaux d'action, et auprès de divers publics cibles. Le modèle de King *et al.* présenté à la figure 5 illustre cette complexité. Si, de manière globale, les interventions de promotion de l'activité physique devraient répondre à chacun des niveaux de ce modèle, chaque intervention est tenue de cibler un groupe à risque dans son contexte environnemental particulier (Gordon *et al.*, 2007). Les niveaux d'influence du comportement sur ce point comprennent les facteurs personnels (par exemple : les décisions et choix de l'individu), le micro-environnement (l'environnement familial), le méso-environnement (le quartier d'habitation) et le macro-environnement (la société dans son ensemble).

Figure 5 : Principaux déterminants de la pratique d'activité physique



Source : King *et al.*, 2002.

Dans le cadre de nos recherches, nous ciblerons plus particulièrement le public senior à un niveau meso-environnemental et ce, dans toutes les catégories d'activité physique. Par ailleurs, si les stratégies globales relatives à l'adoption d'un style de vie actif ont été déjà fait l'objet d'un grand nombre de contributions, la problématique de la sédentarité tend à montrer que les différences provenant du milieu dans lequel chaque individu évolue limitent grandement l'efficacité de ces actions à large échelle. Une approche plus locale rencontrant les demandes d'une population déterminée est recommandée (Sallis *et al.*, 2006). Ce contexte local est reconnu comme étant un lieu de promotion de la santé et de l'activité physique qui permet également de renforcer la responsabilité de chaque individu vis-à-vis de sa santé et de sa participation sociale (Herens *et al.*, 2013).

II. LA PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE CHEZ LES SENIORS

A. L'étude *Bougerplus*

À l'heure actuelle, une minorité de seniors respectent les recommandations en matière d'activité physique, ce qui entraîne de nombreuses conséquences sur leur santé, mais aussi plus largement sur la santé publique (Nelson *et al.*, 2007 ; Sun *et al.*, 2013 ; Lannoy et Lipszyc, 2000). Il a récemment été mis en évidence que les interventions de promotion par Internet pourraient s'avérer un moyen efficace pour changer les comportements des seniors (Mouton et Cloes, 2013). Celles des interventions présentant un ancrage local amènent aussi généralement des résultats plus favorables que d'autres plus standardisées (Ferney *et al.*, 2009 ; van Stralen *et al.*, 2009 *b*). En outre, le soutien social semble également un facteur prépondérant pour le maintien des participants dans une intervention en ligne (Brouwer *et al.*, 2011). Par ailleurs, et particulièrement chez les seniors plus défavorisés, les activités physiques pratiquées en groupe résultent en un engagement plus durable dans une activité régulière (Choi et Di Nitto, 2013).

Si la mise en place d'une intervention en ligne adaptée au contexte local est tout à fait possible, le support social par Internet est souvent limité à un contact indirect. Il s'avère ainsi judicieux de comparer les effets de plusieurs types d'interventions composées d'un ou de plusieurs de ces outils. Des études comparatives évaluant l'efficacité de ces interventions sont nécessaires en vue d'identifier celles qui sont les plus susceptibles d'encourager l'adoption d'un style de vie actif chez les seniors (van der Bij *et al.*, 2002).

Ainsi, nous avons mis en place une intervention appelée *Bougerplus*. Celle-ci avait comme objectif de comparer différentes approches de promotion de l'activité physique à un niveau local et d'en examiner l'impact à long terme sur les conduites et les connaissances des seniors au sein d'une commune semi-rurale de la périphérie liégeoise (Wallonie, Belgique). Plus précisément, trois types d'interventions ont été expérimentés : une intervention en ligne, une intervention locale en groupe (une séance par semaine), et une intervention combinant les deux méthodes.

L'intervention en ligne était composée de deux principaux outils de promotion. Premièrement, un site Internet dont l'accès est limité aux participants bénéficiant de cette intervention. Ce site internet (www.bougerplus.be) a été spécifiquement développé pour cette

étude. En tenant compte des enseignements découlant d'études entreprises au sein de notre unité de recherche (Mouton et Cloes, 2013 et 2014), plusieurs principes ont été respectés dans la conception de ce site (figure 6). Tout d'abord, la navigation sur la plate-forme repose sur le modèle transthéorique (Prochaska et Velicer, 1997). Ainsi, les participants ont été confrontés à une page d'accueil liée aux stades de changement de comportement du modèle transthéorique : « À vos marques » (precontemplation), « Prêt ? » (contemplation et préparation) et « Bougez ! » (action et maintien). Par ailleurs, un certain nombre d'onglets liés à l'environnement local des participants ont été intégrés au site, en respect de l'approche écologique de la promotion de l'activité physique de Robert Sallis *et al.* (Sallis *et al.*, 2006). Le deuxième outil était formulé sous la forme d'un conseil personnalisé mensuel adressé aux participants sur base de leur stade de changement de comportement et de leurs connaissances relatives à l'activité physique.

Les participants des groupes bénéficiant d'une intervention locale ont été invités à prendre part à un programme de trois mois (12 séances) se déroulant au sein d'une infrastructure communale. Encadrée par un professionnel physique, chaque session était composée : (1) d'un échauffement cardiorespiratoire, musculaire et articulaire ; (2) d'une combinaison d'exercices physiques sollicitant les composantes d'endurance, de force, d'équilibre et de souplesse de la condition physique des participants ; et (3) d'un retour au calme inspiré des techniques de relaxation. Une attention particulière a été portée afin de proposer des exercices physiques que les participants pouvaient reproduire en toute autonomie par eux-mêmes, à la maison, avec un équipement minimum.

Figure 6 : Page d'accueil du site internet www.bougerplus.be



Notre hypothèse de départ était que chacune de ces interventions serait susceptible d'entraîner un changement de comportement des seniors à l'égard de l'activité physique en

comparaison avec un groupe contrôle. Deuxièmement, nous supposons que ces changements seraient davantage marqués dans le groupe bénéficiant des deux méthodes d'intervention.

Après un an de suivi, les évolutions constatées dans chaque groupe expérimental ont systématiquement été supérieures à celles observées dans le groupe contrôle, et ce de façon majoritairement significative (Mouton *et al.*, 2015 b).

Notre deuxième hypothèse initiale était que les changements de comportement relatifs à l'activité physique seraient davantage marqués dans le groupe bénéficiant des deux méthodes d'intervention. Avec des effets systématiquement plus importants observés dans ce groupe, cette hypothèse a également été pleinement vérifiée. Ainsi, les participants bénéficiant à la fois des interventions en ligne et locale ont augmenté en moyenne leur niveau de 18 %, leurs connaissances générales de 48 %, et leurs connaissances relatives aux offres locales de 61 %. Au regard des résultats observés dans les deux autres groupes, il semble que l'intervention locale en groupe soit plus à même d'entraîner une amélioration significative des comportements tandis que celle en ligne semble davantage conduire à une amélioration significative des connaissances à propos de l'activité physique.

Le soutien social s'est avéré primordial durant ce programme de promotion. Ainsi, les participants ayant bénéficié de l'intervention locale en groupe semblent avoir été plus réguliers dans l'utilisation des outils mis à leur disposition en ligne. Ils ont également davantage apprécié l'intervention proposée et ont donc été moins sujets à l'abandon. Malgré son impact positif sur les comportements, l'intervention en ligne doit encore être optimisée en adaptant son contenu ou en formant davantage le public senior à son utilisation. L'intérêt d'une approche de promotion centrée sur l'environnement local a été souligné par les participants eux-mêmes mais aussi par l'augmentation de leurs connaissances des opportunités.

B. L'activité physique intergénérationnelle

À l'heure actuelle, peu d'études se sont penchées sur l'opportunité de la mise en place d'activités physiques intergénérationnelles. Or, ce rapprochement entre les générations pourrait contribuer à l'amélioration du bien-être physique, mental et social des enfants et des seniors (OMS, 1999 ; Sattelmair *et al.*, 2011).

Dans la continuité du projet *Bougerplus*, nous avons lancé un programme d'activité intergénérationnel au sein de deux communes belges francophones (Esneux et Hannut). Pendant huit semaines, vingt enfants ($5 \pm 0,7$ ans) et dix-sept seniors ($66,3 \pm 6,3$ ans) non institutionnalisés ont participé à une séance hebdomadaire d'activité intergénérationnelle. Un groupe contrôle de onze seniors ($60,9 \pm 8,6$ ans) faisait également partie de l'étude. Validé par un groupe de six experts, le programme visait au développement de la condition physique du senior tout en favorisant les échanges avec les enfants. Un questionnaire a été adressé aux deux publics (complété par les parents des enfants) avant et après l'intervention. Les seniors ont également réalisé une batterie de tests physiques à ces deux périodes.

L'objectif consistait à évaluer les effets de ce programme sur les composantes de la condition physique et la perception de l'état de santé des seniors, mais également sur la pratique des deux publics.

Le cycle a permis une augmentation significative de cette pratique au sein de l'environnement familial de l'enfant (parents, grands-parents, amis). Chez les seniors, le programme a engendré une amélioration significative de la perception générale de la santé et une augmentation du stade moyen de changement de comportement. Au niveau physique, les seniors ont amélioré significativement leur force des membres inférieurs. Cependant, le faible nombre de participants invite à relativiser ces résultats (Mouton *et al.*, 2015 a).

Des études complémentaires sont actuellement en cours, en incluant les couples grands-parents/petits-enfants afin d'optimiser la reproduction des exercices physiques réalisés lors des sessions dans le milieu familial. Par ailleurs, les effets de cette activité sur les stéréotypes entre générations (âgisme) seront également analysés. Certaines études ont ainsi montré que ces représentations négatives pourraient être diminuées par la pratique d'activités intergénérationnelles, permettant notamment une meilleure intégration des seniors dans la société (Ory *et al.*, 2003).

C. Le jeu de l'oie grandeur nature en maison de retraite

Les interventions prônant l'activité physique améliorent la qualité de vie des résidents des maisons de retraite, mais apportent aussi des bénéfices physiologiques et psychologiques. Cependant, ces programmes restent sous-exploités, par manque de personnel ou de moyens financiers. Les données existantes révèlent que très peu d'interventions sont axées sur la promotion de l'activité physique. Les seniors qui résident dans ces institutions sont généralement très peu sollicités sur ce plan. Étant donné les bénéfices mis en évidence, quel que soit le statut cognitif des résidents, il est primordial de développer de nouvelles actions en faveur de cette activité au sein des maisons de repos. Enfin, pour être efficaces, ces interventions devraient associer exercices physiques et comportementaux avec l'aide du personnel soignant, dont l'investissement semble essentiel pour modifier le comportement des résidents à long terme (Jansen *et al.*, 2015). Cependant, cette aide ne devrait pas être indispensable afin d'assurer une pratique à long terme qui devrait, le plus souvent, être autonome, mais aussi afin de limiter les coûts pour la maison de retraite.

Au vu des constats énoncés dans la revue de littérature, nous avons pris l'initiative de proposer une intervention originale, via un parcours d'activité physique en intérieur, destinée à augmenter la motivation à pratiquer chez les seniors résidant en maison de retraite.

Si les résultats de cette recherche n'ont pas encore été publiés, nous pouvons néanmoins décrire la méthodologie utilisée. L'intervention consiste en la participation des résidents à un parcours standardisé similaire à un jeu de l'oie. Basée sur le modèle théorique de l'auto-détermination (Deci et Ryan, 2000), l'intervention regroupe une composante "sociale" (activité étant réalisée en collectivité), une composante "autonomie" (pratique seule avec une invitation à la participation hors des horaires prévus avec l'intervenant) ainsi qu'une composante "compétence" (activité dotée de différents niveaux de difficulté). En début d'intervention, les résidents sont encadrés durant un mois et motivés à se rendre dans la pièce commune à des horaires définis, souvent avant les repas (et rappelés à chaque fin de séance). L'accent est tout d'abord mis sur la familiarisation avec la surface de jeu, les règles (rappelées aux nouveaux arrivants si nécessaire) ainsi que le remplissage de la feuille de présence en fin

d'activité. En effet, au fur et à mesure des semaines, les résidents ont dû apprendre à pratiquer sans l'aide de l'intervenant et à n'importe quel moment de la journée.

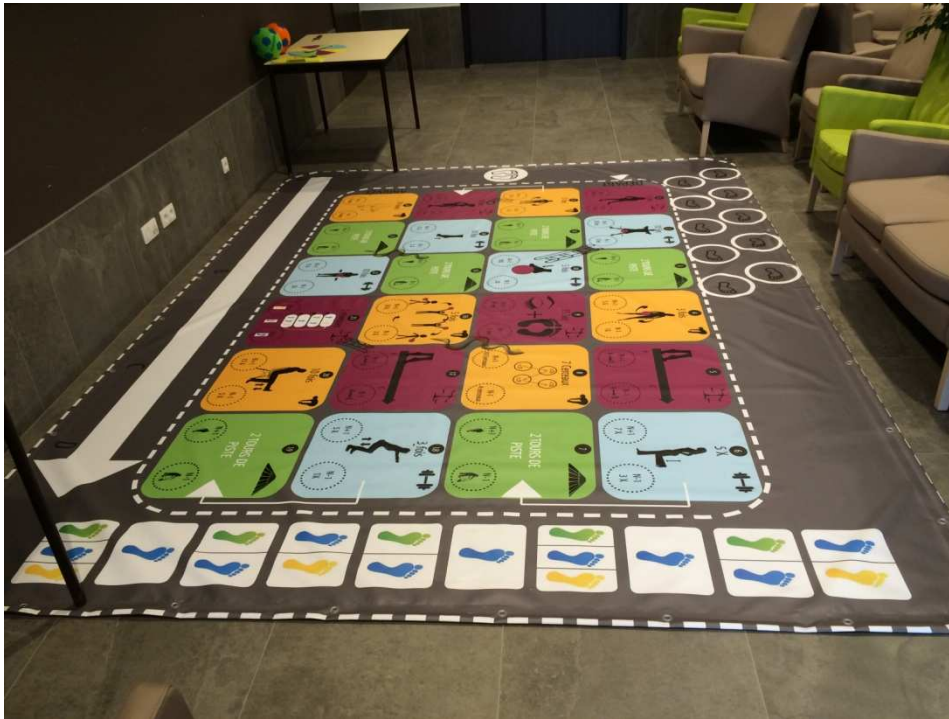
Basé sur un jeu de l'oie grandeur nature, le plateau de jeu (figure 7) est représenté sur un tapis fixé au sol dans la pièce commune, et le dé habituel est remplacé par une roulette. Une ligne de départ et une ligne d'arrivée fixent le début et la fin de ce jeu composé de 24 cases entre lesquelles des échelles et des serpents sont illustrés pour le rendre plus attractif. Les cases déterminent le type et la difficulté de l'exercice. Elles sont de couleurs variables (mauves pour les exercices d'équilibre, bleues pour la force, jaunes pour la souplesse et vertes pour la mobilité) et imprimées d'un schéma explicatif de l'exercice à réaliser auquel sont ajoutés deux niveaux de difficultés (adaptés aux capacités de chaque résident). Le plateau de jeu est entouré par une piste, représentée par des pointillés, où apparaissent des éléments se rapportant aux exercices à réaliser (exemple : marcher sur une ligne droite).

Dans le but d'obtenir une meilleure autonomie concernant les résidents, les règles du jeu ont été créées de manière à ce qu'elles soient aisément compréhensibles :

- 1) L'ensemble des joueurs qui s'engagent à démarrer une partie, s'engagent à la terminer.
- 2) Tous les joueurs sont prêts à entraîner d'autres joueurs à prendre part à des parties avec eux.
- 3) Dérouler le plateau de jeu, placer la roulette sur une table et prendre à proximité une chaise, la balle en mousse et le chrono.
- 4) Le premier joueur fait tourner la roulette et se rend sur la première case de la couleur choisie en démarrant de la ligne « DÉPART ».
- 5) Les joueurs progressent en suivant les numéros situés dans le coin supérieur gauche de la case.
- 6) Une fois son tour passé, le joueur réalise deux tours de piste (située tout autour du plateau de jeu).
- 7) Le joueur suivant peut faire tourner la roue dès l'instant où le précédent a terminé l'activité de sa case.
- 8) Les échelles correspondent à une montée et les serpents à une descente.
- 9) La partie se termine lorsqu'un joueur a dépassé la ligne « ARRIVÉE » lors d'une partie regroupant jusqu'à trois participants, lorsque 2 joueurs ont passé cette ligne pour une partie de trois à cinq participants, et lorsque trois joueurs ont passé cette ligne pour plus de cinq participants.

Remarque : une copie de ces règles est mise à disposition des résidents de la maison de repos dans une farde jointe au jeu.

Figure 7 : Plateau de jeu d'activité physique en maison de retraite



∴

Le corps humain est fait pour bouger. C'est sur cette affirmation que ce chapitre s'est initié, et qu'il va également se clôturer. Nous avons pris l'initiative de développer des interventions de promotion de l'activité physique adaptées à un contexte local particulier. L'utilisation de l'outil Internet auprès d'un public senior s'est avérée à la fois originale et judicieuse. Néanmoins, afin de dépasser les limites d'une intervention en ligne, notamment en termes d'interactions sociales, nous avons pris l'initiative de lui adjoindre une composante plus ancrée localement, concrétisée sous la forme d'un cours collectif encadré par des professionnels de l'activité physique. L'expérimentation de méthodes plus originales encore, via une pratique d'activité intergénérationnelle, ou encore via la création d'un plateau de jeu en maison de retraite, semble amener des effets favorables sur les comportements des seniors.

Notre intervention a donc permis de répondre, de façon ciblée, à la problématique de l'inactivité physique observée à l'échelle locale, en veillant ainsi à intégrer les seniors dans la vie communautaire. Il faut toutefois rester prudent dans l'interprétation de notre modeste contribution au défi colossal que représente la remise en mouvement de la population. Ce n'est que par des actions coordonnées, de l'échelle la plus locale à la plus globale, que la promotion de l'activité pourra oser espérer contrebalancer la problématique de la sédentarisation.

La célèbre citation d'Albert Einstein rejoint le message clair à faire passer : « *La vie c'est comme faire du vélo : pour garder l'équilibre, continue de bouger !* »

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BAUMAN Adrian *et al.* (2002), « Toward a better understanding of the influences on physical activity. The role of determinants, correlates, causal variables, mediators, moderators, and confounders », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 23, n° 2, août, pp. 5-14.

BROUWER Wendy *et al.* (2011), « Which intervention characteristics are related to more exposure to internet-delivered healthy lifestyle promotion interventions ? A systematic review », *Journal of Medical Internet Research*, vol. 13, n° 1, 1^{er} trimestre, e2.

CHOI Namkee et DINITTO Diana (2013), « Internet use among older adults : association with health needs, psychological capital, and social capital », *Journal of Medical Internet Research*, vol. 15, n° 5, mai, e97.

CHRISTENSEN Kaare *et al.* (2009), « Ageing populations: the challenges ahead », *Lancet*, vol. 374, n° 9696, octobre, pp. 1196-1208.

CORDAIN Loren *et al.* (1998), « Physical activity, energy expenditure and fitness : an evolutionary perspective », *International Journal of Sport Medicine*, vol. 19, n° 1, mars, pp. 328-335.

DE BOURDEAUDHUIJ Ilse et BIZEL Pierre (2008), « Recommandations pour l'activité physique en Belgique. Document de consensus scientifique (Plan national nutrition santé) », *Éducation-Santé*, n° 238, octobre, pp. 3-7 [en ligne].

DECI Edward et RYAN Richard (2000), « The "What" and "Why" of goal pursuits : human needs and the self-determination of behavior », *Psychological Inquiry*, vol. 11, n° 4, octobre, pp. 227-268.

EATON Boyd et EATON Stanley (2003), « An evolutionary perspective on human physical activity : implications for health », *Comparative Biochemistry and Physiology*, vol. 136, n° 1, septembre, pp. 153-159.

EUROPEAN UNION (2014), « *Special Eurobarometer 412. Sport and physical activity* », mars.

FERNEY Shannon *et al.* (2009), « Randomized trial of a neighborhood environment-focused physical activity website intervention », *Preventive Medicine*, vol. 48, n° 2, février, pp. 144-150.

GORDON Louisa *et al.* (2007), « A review of the cost-effectiveness of face-to-face behavioural interventions for smoking, physical activity, diet and alcohol », *Chronic Illness*, vol. 3, n° 2, juin, pp. 101-129.

HALLAL Pedro *et al.* (2012), « Global physical activity levels : surveillance progress, pitfalls, and prospects », *Lancet*, vol. 380, n° 9838, juillet, pp. 247-257.

HASKELL William *et al.* (2007), « Physical activity and public health: updated recommendation for adults from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 39, n° 8, août, pp. 1423-1434.

HERENS Marion *et al.* (2013), « Evaluation design for community-based physical activity programs for socially disadvantaged groups: communities on the move », *Journal of Medical Internet Research Protocol*, vol. 2, n° 1, 1^{er} semestre, e97.

HUMPEL Nancy *et al.* (2002), « Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 22, n° 3, avril, pp. 188-199.

JANSEN Carl-Philipp *et al.* (2015), « Effects of interventions on physical activity in nursing home residents », *European Journal of Ageing*, vol. 12, n° 3, septembre, pp. 261-271.

KHAN Karim *et al.* (2012), « Sport and exercise as contributors to the health of nations », *Lancet*, vol. 380, n° 9838, juillet, pp. 59-64.

KING Abby *et al.* (2002), « Theoretical approaches to the promotion of physical activity : forging a transdisciplinary paradigm », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 23, n° 2, août, pp. 15-25.

KOENEMAN Margot *et al.* (2002), « Determinants of physical activity and exercise in healthy older adults: a systematic review », *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, vol. 8, décembre, pp. 142-156.

LAGIEWKA Karolina (2012), « European innovation partnership on active and healthy ageing: triggers of setting the headline target of 2 additional healthy life years at birth at EU average by 2020 », *Archives of Public Health*, vol. 70, n° 1, octobre, pp. 23.

LANNOY Françoise et LIPSZYC Barbara (2000), « Le vieillissement en Belgique: données démographiques et implications économiques », in PESTIAU Pierre *et al.* (sous la dir. de), *Réflexions sur l'avenir de nos retraites*, Leuven, Garant, pp. 11-36.

LEE I-Min *et al.* (2012), « Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide : an analysis of burden of disease and life expectancy », *Lancet*, vol. 380, n° 9838, juillet, pp. 219-229.

MOUTON Alexandre et CLOES Marc (2013), « Web-based interventions to promote physical activity by older adults : promising perspectives for a public health challenge », *Archives of Public Health*, vol. 71, n° 1, juillet, pp. 16.

MOUTON Alexandre et CLOES Marc (2014), « Older adults, physical activity and Internet. Exploring their behaviors, representations and opinions », *International Journal of Physical Education*, vol. 51, n° 1, janvier, pp. 18-29.

MOUTON Alexandre *et al.* (2015 a), « Effets d'un programme d'activité physique intergénérationnel réunissant seniors et enfants d'âge préscolaire », *Sciences et Sports*, vol. 29, supplément, octobre, p. S8.

MOUTON Alexandre *et al.* (2015 b), « Efficacy of a Web-based, center-based or combined physical activity intervention among older adults », *Health Education Research*, vol. 30, n° 3, mars, pp. 422-435.

NELSON Miriam *et al.* (2007), « Physical activity and public health in older adults : recommendation from the American College of Sports Medicine and the American Heart Association », *Circulation*, vol. 39, n° 8, août, pp. 1094-1105.

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (1999), *Glossaire de la promotion de la santé*, Genève.

ORY Marcia *et al.* (2003), « Challenging aging stereotypes. Strategies for creating a more active society », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 23, n° 3, octobre, pp. 164-171.

PATE Russel *et al.* (2008), « The evolving definition of "sedentary" », *Exercise and Sport Sciences Reviews*, vol. 36, n° 4, octobre, pp. 173-178.

POWELL Kenneth *et al.* (2011), « Physical activity for health: What kind ? How much ? How intense ? On top of what ? », *Annual Review of Public Health*, vol. 32, avril, pp. 349-365.

PROCHASKA James et VELICER Wayne (1997), « The transtheoretical model of health behavior change », *American Journal of Health Promotion*, vol. 12, n° 1, septembre-octobre, pp. 38-48.

RIPPE James et ANGELOPOULOS Theodore (2010), « Physical activity and health : the time for action is now », *American Journal of Lifestyle Medicine*, vol. 4, n° 3, mai-juin, pp. 205-208.

SALLIS James *et al.* (2006), « An ecological approach to creating active living communities », *Annual Review of Public Health*, vol. 27, avril, pp. 297-322.

SALLIS Robert (2009), « Exercise is medicine and physicians need to prescribe it ! », *British Journal of Sports Medicine*, vol. 43, n° 1, janvier, pp. 3-4.

SATTELMAIR Jacob *et al.* (2011), « Dose response between physical activity and risk of coronary heart disease : a meta-analysis », *Circulation*, vol. 124, n° 7, août, pp. 784-795.

SEDENTARY BEHAVIOUR RESEARCH NETWORK (2012), « Letter to the editor : standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours" », *Applied Physiology Nutrition and Metabolism*, vol. 37, n° 3, juin, pp. 540-542.

SPIRDUSO Waneen et CRONIN Leilani (2001), « Exercise dose-response effects on quality of life and independent living in older adults », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 33, n° 6, juin, pp. 598-608.

SUN Fei (2013), « Physical activity in older people: a systematic review », *BMC Public Health*, vol. 13, n° 13, mai, pp. 449.

TROST Stewart *et al.* (2002), « Correlates of adults' participation in physical activity : review and update », *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 34, n° 12, décembre, pp. 1996-2001.

USDHHS (1996), *Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General*, Atlanta, Jones & Bartlett Learning.

VAN DER BIJ Akke (2002), « Effectiveness of physical activity interventions for older adults: a review », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 22, n° 2, février, pp. 120-133.

VAN HOLLE Veerle *et al.* (2012), « Relationship between the physical environment and different domains of physical activity in European adults : a systematic review », *BMC Public Health*, vol. 12, septembre, pp. 807-823.

VAN STRALEN Maartje *et al.* (2009 a), « Determinants of initiation and maintenance of physical activity among older adults : a literature review », *Health Psychology Review*, vol. 3, n° 2, septembre, pp. 147-207.

VAN STRALEN Maartje *et al.* (2009 b), « Efficacy of two tailored physical activity interventions for older adults », *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 37, n° 5, novembre, pp. 405-417.

VOGEL Thomas *et al.* (2009), « Health benefits of physical activity in older patients : a review », *International Journal of Clinical Practice*, vol. 63, n° 2, février, pp. 303-320.

WARBURTON Darren *et al.* (2006), « Health benefits of physical activity : the evidence », *Canadian Medical Association Journal*, vol. 147, n° 6, mars, pp. 801-809.

WEN Chi Pang *et al.* (2011), « Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy : a prospective cohort study », *Lancet*, vol. 378, n° 9798, octobre, pp. 1244-1253.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2009), *Global health risks : mortality and burden of disease attributable to selected major risks*, Genève.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (2010), *Global Recommendations on Physical Activity for Health*, Geneve.

WOODCOCK James *et al.* (2011), « Non-vigorous physical activity and all-cause mortality : systematic review and meta-analysis of cohort studies », *International Journal of Epidemiology*, vol. 40, n° 1, février, pp. 121-138.