

<p><b>Fiche No<sup>40</sup></b></p>	<p><b>Étude pilote de faisabilité d'utilisation du podomètre et des conseils afin d'augmenter la pratique de l'activité physique chez les femmes âgées sédentaires</b></p> <p>Sugden JA, Sniehotta FF, Donnan PT, Boyle P, Johnston DW, McMurdo ME. The feasibility of using pedometers and brief advice to increase activity in sedentary older women--a pilot study. BMC Health Serv Res 2008;8:169.</p>
<p><b>But de l'intervention</b></p>	<p>Réaliser l'étude de faisabilité de l'utilisation du podomètre, des conseils sur l'activité physique (AP) et ses bienfaits sanitaires.</p> <p>Augmenter le niveau d'activité physique (marche) chez les femmes âgées sédentaires, par la méthode des changements de comportements avec ou sans l'utilisation d'un podomètre.</p>
<p><b>Description de l'intervention</b></p>	<p><b>Quoi :</b></p> <p>A) Le groupe expérimental a reçu des conseils pour augmenter l'AP, en plus de l'utilisation d'un podomètre (groupe podomètre plus). Ce groupe est subdivisé selon l'objectif d'augmentation de l'AP en :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Groupe podomètre ciblant 10 % d'augmentation de l'AP (podomètre 10 %)</li> <li>2. Groupe podomètre ciblant 15 % d'augmentation de l'AP (podomètre 15 %)</li> <li>3. Groupe podomètre ciblant 20 % d'augmentation de l'AP (podomètre 20 %)</li> </ol> <p>Les conseils pour le changement de comportement par l'autorégulation (<i>Self-Regulation intervention</i>) ont été donnés à chaque participante sous forme de plans d'action individualisés de l'activité et de plans d'adaptation. Le protocole a été développé en utilisant un manuel appelé (<i>Coding Manual to Identify Behaviour Change Techniques in Published Intervention Descriptions</i>). Ces conseils sont basés sur la théorie de l'autorégulation qui met l'accent sur le rôle de l'objectif, de la planification et de l'autosurveillance dans le changement de comportement.</p> <p>Les participantes ont été amenées à établir des objectifs à atteindre graduellement et elles ont reçu des recommandations concernant le moment idéal et les endroits appropriés pour la marche à pied. Pour mesurer la compliance, chaque participante a reçu un agenda pour inscrire ses activités en termes de nombre de pas lus sur l'écran du podomètre ou du temps passé en activité. Les agendas ont été envoyés avec des enveloppes affranchies d'avance pour qu'ils soient retournés à l'équipe de recherche une fois qu'ils sont remplis.</p>

	<p><b>Qui :</b> L'équipe de recherche dont une infirmière spécialiste de recherche qui a reçu un entraînement préparatoire donné par deux psychologues en santé.</p>
	<p><b>Pour qui :</b> Pour les femmes âgées sédentaires de 70 ans et plus, en bonne santé et résidant au sein des communautés.</p>
	<p><b>Comment :</b>  Les participantes ont été recrutées à partir de la liste établie par un omnipraticien du réseau écossais de la recherche en soins de santé primaire [<i>Scottish Primary Care Research Network (SPCRN)</i>]. Lors d'un appel téléphonique, avant la première visite, les critères d'admissibilité ont été vérifiés chez celles qui avaient donné leur accord de participer à l'étude.  Randomisation : Après chaque 2<sup>e</sup> personne sur la base de sondage, la 3<sup>e</sup> a été systématiquement affectée à l'un puis à l'autre des groupes de l'étude.</p>
	<p><b>Quand/combien :</b>  Après l'obtention du consentement définitif, on a demandé aux participantes de porter un accéléromètre autour des hanches et aux heures de marche pendant 7 jours successifs pour mesurer l'AP.  L'AP durant le premier mois a été augmentée de 10 %, 15 % ou 20 % (selon les sous-groupes du groupe podomètre plus) du nombre de pas moyen par jour effectués par la participante lors des 3 premiers jours, comme indiqué par le podomètre. Si la participante atteignait l'objectif, celui-ci était augmenté de la même façon au deuxième puis au troisième mois. Sinon, l'objectif du premier mois était maintenu.  Chaque participante a été contactée par téléphone dans le but de l'encourager et de la motiver à marcher et de trouver des solutions aux éventuelles difficultés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une rencontre au début de l'étude, à un mois puis à 3 mois.</li> <li>- Un contact téléphonique une fois par semaine durant le premier mois, puis deux fois par mois pendant 3 mois.</li> </ul>
	<p><b>Où :</b> Dundee, Écosse, Royaume-Uni</p>
<p><b>Méthodologie d'évaluation</b></p>	<p><b>Évaluation d'une intervention :</b> Une étude pilote</p>
	<p><b>Qui procède à l'évaluation :</b> Équipe ayant développé l'intervention</p>
	<p><b>But de l'évaluation :</b> Déterminer si la mise à disposition d'un podomètre plus une intervention de changement de comportement pourraient entraîner une augmentation de l'AP chez les femmes âgées sédentaires, en bonne santé et non institutionnalisées, par rapport à une intervention de changement de comportement seule.</p>

**Type d'évaluation :** Essai prospectif randomisé contrôlé, avec comparaison avant/après et un groupe contrôle.

**Démarche méthodologique :**

Les mesures sur les résultats ont été prises après la randomisation puis, à 12 semaines durant le suivi. Elles ont été faites selon les mêmes modalités dans les deux groupes (le même jour et de la même façon). Lors de la 2<sup>e</sup> visite (7 jours plus tard), les données sur l'autorégulation ont été collectées en même temps que les mesures indirectes, ensuite 3 mois plus tard, lors de la 3<sup>e</sup> et dernière visite.

Le groupe contrôle a reçu seulement les conseils, sans aucune intervention.

**Échantillon :**

Le nombre de sujets nécessaire n'a pas été calculé.

- 98 femmes sur 388 ont répondu positivement à l'envoi postal;
- 24 femmes sur 98 n'ont pas été rejointes en raison de mauvais numéro de téléphone (4), d'aucune réponse (9), d'un rappel tardif (3), de ne pas avoir tenté de téléphoner (8);
- 20 femmes sur 74 ont été exclues. 6 n'étaient pas sédentaires, 10 n'étaient pas intéressées, 3 étaient en attente d'une chirurgie, 1 était en fauteuil roulant;
- 54 femmes ont été randomisées : 32 dans le groupe podomètre plus (11 dans le sous-groupe 10 %, 11 dans le sous-groupe 15 % et 10 dans le sous-groupe 20 %) et 22 dans le groupe-conseils seulement;

Au total, 9 participantes ont été perdues au suivi (17 %) dont 5 du groupe podomètre plus (1 du sous-groupe 10 %, 1 du sous-groupe 15 % et 3 du sous-groupe 20 %) et 4 du groupe contrôle. La raison d'abandon la plus fréquemment évoquée était que l'étude était trop exigeante.

**Critères de sélection de l'échantillon :**

Critères d'inclusion :

- Individu vivant à la maison;
- Femme âgée de 70 ans et plus en bonne santé;
- Personne considérée inactive (moins de 30 minutes d'AP d'intensité modérée, 5 jours/semaine ou moins de 20 minutes d'AP d'intensité élevée, 3 jours/semaine).

Critères d'exclusion :

- Individu vivant dans une institution;
- Personne confinée à la maison;
- Personne en fauteuil roulant;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Personne ayant un trouble cognitif modéré ou sévère (moins de 18 sur l'échelle MMSE);</li> <li>- Personne avec un problème visuel ne permettant pas la lecture du podomètre</li> <li>- Personne en phase terminale de maladie, en deuil, insuffisance cardiaque sévère.</li> </ul>
<p><b>Dimensions à évaluer et outils</b></p>	<p><b>Les dimensions principales :</b></p> <p>Les changements de l'AP journalière ont été mesurés à l'aide de l'accéléromètre (<i>RT3 Tri-axial Research Tracker, Stay Healthy Inc., USA</i>). C'est un dispositif de la dimension d'un téléavertisseur et qui est porté autour de la ceinture pendant les heures d'éveil. Son utilisation, validée dans une autre étude, a permis de collecter les données sur 3 dimensions. Le nombre de pas a été totalisé toutes les 24 heures. Les données des premières 24 heures, ont été éliminées (comme étant incomplètes), ainsi que celles &lt; 250 pas/min ou &gt; 3 000 pas/min (considérées comme étant fausses).</p> <p><b>Les dimensions secondaires</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La défaillance cognitive a été mesurée avec le questionnaire MMSE.</li> <li>- La fonction des membres inférieurs a été mesurée à l'aide d'une échelle de performance validée comprenant trois sous échelles de 0 – 4 niveaux (marche rapide sur plus de 3 mètres, équilibre en station debout, exercice de se relever plusieurs fois de la chaise)</li> <li>- La qualité de vie liée à la santé (QVS), a été mesurée avec l'aide du questionnaire <i>EuroQuol</i> qui fournit un résumé sur l'état de santé auto-déclaré en lien avec la mobilité, les soins auto-administrés, l'anxiété/dépression, les activités habituelles et la douleur, en plus d'une appréciation globale de l'état de santé. Ces données ont été estimées fiables lors d'entrevues avec des populations âgées.</li> <li>- La dépression et l'anxiété ont été mesurées avec l'échelle <i>Hospital Anxiety and Depression</i>.</li> </ul>
<p><b>Résultats</b></p>	<p>Rappel : Les objectifs de la présente étude, étaient de mesurer la faisabilité, l'efficacité et l'utilité du podomètre plus une intervention basée sur la théorie de l'autorégulation pour augmenter l'AP principalement par la marche, chez les femmes âgées et vivant dans les communautés. N=54; âge moyen = 76 ans (de 70 à 86 ans)</p> <p><b>La faisabilité :</b></p> <p>On a enregistré 100 % d'adhérence aux activités, ainsi que pour la complétude de l'agenda. La tenue de l'agenda et la mesure des autres dimensions ont été acceptées à 96 % dans le</p>

groupe podomètre avec seulement un agenda et 2 jours qui manquaient durant les 3 mois du suivi. Dans le groupe contrôle, la compliance de l'agenda a été de 83 % : avec seulement 4 agendas et une moyenne de 5 jours non remplis.

#### **La validation du podomètre**

Vingt participantes ont choisi le modèle Piézo-électrique pour sa précision dans le comptage des pas (76 %) contre 12 (62 %) pour l'Omron HJ— 005. Pour ce dernier, il y a eu plusieurs plaintes. Le Piézo-électrique avait une mémoire de 7 jours d'enregistrement, ce qui a permis aux chercheurs de valider les relevés faits par les participantes.

Le nombre de pas comptés par jour était plus petit dans le groupe podomètre au début soit 2 895 pas/jours (185 – 8 845).

#### **Le comptage par l'accéléromètre et le podomètre :**

Il y avait une forte corrélation pour le nombre de pas comptés (coefficient de corrélation = 0,78;  $p < 0,05$ ), entre l'accéléromètre et le podomètre au début de l'étude.

Globalement, il n'y a eu aucune différence significative du changement du nombre de pas comptés entre le groupe podomètre et le groupe contrôle ( $p > 0,05$ ). Cependant, il y a eu plus d'AP (accéléromètre) dans le sous-groupe 20 %, par rapport aux autres groupes (Notez que c'était pour un seuil d'erreur de 20 %;  $p < 0,20$ ).

D'après les agendas, les participantes dans le groupe podomètre ont atteint les objectifs pour 61 % de la durée du suivi ( $p < 0,05$ ), contre 58 % dans le groupe contrôle. Dans le groupe podomètre, le sous-groupe 10 % a atteint les objectifs pour 55 % de la durée du suivi, contre 57 % dans le sous-groupe 15 %, et 74 % dans les sous groupe 20 %. Le taux d'atteinte des objectifs était plus élevé dans le sous-groupe qui avait les objectifs les plus élevés.

Aucune différence entre les groupes n'a été observée au niveau des résultats secondaires : QVS (*EuroQuol*), dépression (même s'il y avait une réduction dans le groupe podomètre). Le changement par rapport à l'anxiété après la fin du suivi, était plus important dans le groupe podomètre ( $p < 0,05$ ). La fonction des membres inférieurs s'est renforcée dans le groupe podomètre (Tableau 2 dans l'article original).

#### **Remarques**

La liste des clients en soins de santé primaire (tout le monde est enregistré) ayant été utilisée comme base de sondage, on peut estimer d'après les auteurs que le risque de biais

	<p>par autosélection était moindre dans le présent contexte, par rapport aux autres études de sondage du même genre. Par conséquent, les résultats sont extrapolables pour la population générale des femmes âgées.</p> <p>Le podomètre Piézo-électrique s’est révélé d’utilisation préférée et plus précise dans cette population. Les résultats ont montré aussi que le podomètre pouvait être utilisé valablement pour mesurer l’AP à la place de l’accéléromètre et que la marche représente la plus grande partie de l’AP chez les femmes âgées.</p> <p>Les auteurs ont accusé la faible puissance statistique due aux petits effectifs pour expliquer la différence non statistiquement significative de l’avantage du podomètre plus, à augmenter l’AP chez les femmes âgées sédentaires. Notez que ceci représente une possibilité, mais qu’on ne peut l’affirmer formellement. Les études ultérieures reproduites dans des conditions similaires avec un plus grand nombre de sujets nécessaires (déterminé adéquatement) sont attendues pour en apporter la preuve. Parmi les précautions à entreprendre pour limiter les biais lors des études ultérieures, il y a l’effet stimulant de l’utilisation pour la première fois du podomètre sur l’augmentation de l’AP.</p> <p>Le sujet d’étude garde toute son importance d’un point de vue de la santé publique, compte tenu de l’augmentation progressive de la proportion de cette population, de la forte proportion des personnes sédentaires en son sein et finalement, du fait que l’effet de l’AP est bénéfique sur sa santé, plus que dans la plupart des types de populations.</p> <p>Limites méthodologiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La dissimulation de l’assignation de l’intervention quoique possible pour les évaluateurs, n’avait pas été faite.</li> <li>- Il y a 21 % de perdus au suivi dans les deux groupes</li> <li>- Insuffisance de la puissance statistique</li> </ul>
<p><b>Appréciation de la portée de l’intervention</b></p>	<p>Intéressante à explorer</p>

---

## A2 Liste de vérification de la méthodologie : essais comparatifs randomisés

Identification de l'étude : **Liste No**<sup>40</sup>

Étude pilote de faisabilité de l'Utilisation du Podomètre et des Conseils afin d'augmenter l'Activité physique chez les Femmes âgées sédentaires

Sugden JA, Sniehotta FF, Donnan PT., Boyle P., Johnston DW. and McMurdo M. (2008)

The feasibility of using pedometers and brief advice to increase activity in sedentary older women – a pilot study

---

**Thème du rapport :**

**Question-clé no :**

---

**Liste de vérification remplie par : Labico Diallo**

---

### SECTION 1 : VALIDITÉ INTERNE

Dans un essai comparatif soigneusement réalisé :	Dans cette étude, ce critère est : (encercler une réponse par question)	
1.1 L'étude aborde une question pertinente et bien ciblée.	Entièrement rencontré	
1.2 L'assignation des sujets aux groupes témoin et d'intervention est aléatoire.	Entièrement rencontré	

1.3 Une méthode appropriée de dissimulation de l'assignation a été utilisée.	Rencontré de façon non satisfaisante	
1.4 L'intervention assignée est gardée à l'insu des sujets et des expérimentateurs.	Rencontré de façon non satisfaisante	
1.5 Les groupes témoin et d'intervention sont semblables au début de l'essai.	Rencontré de façon satisfaisante	
1.6 La seule différence entre les groupes est l'intervention à l'étude.	Rencontré de façon satisfaisante	
1.7 Tous les résultats pertinents sont mesurés à l'aide de méthodes normalisées, valides et fiables.	Entièrement rencontré	
1.8 Quel est le pourcentage de personnes (ou d'ensembles de personnes) recrutées dans chaque groupe qui ont abandonné l'étude avant la fin?	Globalement, 9 perdus au suivi/45 (20 %) Par rapport à la tenue de l'agenda : 1. Groupe podomètre plus : 4 % 2. Groupe contrôle : 17 %	
1.9 Tous les sujets ont été analysés en fonction du groupe auquel ils ont été assignés (analyse selon « l'intention de traitement »).	Rencontré de façon satisfaisante	
1.10 Si l'essai est mené sur plusieurs sites, les résultats de tous les sites sont comparables		Ne s'applique pas

## SECTION 2 : ÉVALUATION GLOBALE DE L'ÉTUDE

<p>2.1. Dans quelle mesure l'étude réduit-elle les risques de biais?</p> <p><i>Cotez ++, + ou –</i></p>	<p>+-</p>
<p>2.2 Si coté + ou –, quelle est la direction probable dans laquelle le biais affectera les résultats de l'étude?</p>	<p>Pourraient diminuer l'effet mesuré de l'intervention :</p> <p>Insuffisance de la puissance statistique</p>
<p>2.3 En tenant compte des facteurs spécifiques au problème de santé considéré, de votre évaluation de la méthodologie et de l'efficacité statistique de l'essai, êtes-vous certain que les effets globaux sont attribuables à l'intervention étudiée?</p>	<p>Probablement</p>
<p>2.4 Les résultats de l'essai s'appliquent-ils au groupe ciblé par le présent rapport?</p>	<p>Généralisable</p>