

Une version canadienne française du Lower Extremity Functional Scale (LEFS) : L'Échelle fonctionnelle des membres inférieurs (ÉFMI), partie I

Frédéric René, Lynn Casimiro, Manon Tremblay, Lucie Brosseau, Annabelle Lefebvre, Martine Beaudouin, Véronik Belliveau, Louis-Philippe Bergeron

RÉSUMÉ

Introduction : Le *Rehabilitation Network of Ottawa-Carleton (RENOC)* recommande à ses établissements de santé d'utiliser le *Lower Extremity Functional Scale (LEFS)*. Puisque le *RENOC* dessert une clientèle anglophone et francophone, il s'imposait de traduire le LEFS pour l'évaluation de la clientèle francophone.

But : Produire une traduction canadienne-française du LEFS sous l'appellation proposée « Échelle fonctionnelle des membres inférieurs (ÉFMI) » et examiner la validité de son contenu.

Méthodologie : Nous avons utilisé une approche modifiée de la méthodologie de validation transculturelle de questionnaires de Vallerand (1989). Une traduction renversée parallèle du LEFS a d'abord été complétée. Ensuite, un comité d'experts a examiné les deux versions préliminaires et a créé la première version expérimentale de l'ÉFMI. Cette version fut évaluée par un deuxième comité d'experts, dont les commentaires menèrent à une deuxième version expérimentale. Finalement, 35 professionnels de la réadaptation évaluèrent la version expérimentale de l'ÉFMI sur une échelle d'ambiguïté et proposèrent les modifications finales.

Résultats : Pour les différents énoncés de la version finale de l'ÉFMI, les moyennes sur l'échelle d'ambiguïté démontrent un niveau d'ambiguïté relativement faible puisqu'elles varient entre 1 et 2.54.

Conclusion : Les quatre étapes rigoureuses du processus ont permis de produire une version valide du LEFS en français.

Mots clés : échelle fonctionnelle, membres inférieurs, outil d'évaluation, traduction, validité de contenu

Réné F, Casimiro L, Tremblay M, Brosseau L, Lefebvre A, Beaudouin M, Belliveau V, Bergeron L-P. Une version canadienne française du Lower Extremity Functional Scale (LEFS) : l'Échelle fonctionnelle des membres inférieurs (ÉFMI), partie I.

Physiother Can. 2011;preprint. doi:10.3138/ptc.2010-11F

ABSTRACT

Introduction: The Rehabilitation Network of Ottawa–Carleton (RENOC) recommends that its institutions use the Lower Extremity Functional Scale (LEFS). Since RENOC serves both Francophone and Anglophone clients, the LEFS needed to be translated to assess the Francophone clientele.

Objective: To create a French-Canadian version of the LEFS, with the proposed title “Échelle fonctionnelle des membres inférieurs” (ÉFMI), and to examine its content validity.

Les auteurs remercient le Consortium national de formation en santé (CNFS) et Santé Canada pour le soutien financier apporté à ce projet. Nous souhaitons souligner la participation d'experts de l'Université d'Ottawa et des physiothérapeutes de l'Hôpital Montfort d'Ottawa.

Les auteurs n'ont aucun conflit d'intérêt à déclarer.

Frédéric René, MIng : Professeur remplaçant, Programme de Physiothérapie, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario).

Lynn Casimiro, PhD : Directrice de l'enseignement professionnel et inter-professionnel, Hôpital Montfort, Ottawa, Ontario.

Manon Tremblay, PhD : Directrice des opérations du Consortium National de la Formation en Santé (CNFS)-volet Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario).

Lucie Brosseau, PhD : Professeure Titulaire, Programme de Physiothérapie, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario); Chercheuse senior, Institut de Recherche de l'Hôpital Montfort, Ottawa (Ontario).

Annabelle Lefebvre, BSc : Physiothérapeute, Programme de Physiothérapie, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario).

Martine Beaudouin, BSc : Physiothérapeute, Programme de Physiothérapie, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Ottawa, (Ontario).

Véronik Belliveau, BSc : Physiothérapeute, Programme de Physiothérapie, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario).

Louis-Philippe Bergeron, MSc : Physiothérapeute, Programme de Physiothérapie, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Ottawa (Ontario).

Adresse de correspondance : *Lucie Brosseau*, Faculté des sciences de la santé, École des Sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, 451 Smyth, Pièce RGN 3060, Ottawa (Ontario) K1H 8M5 Canada ; Tél. : 613-562-5800 poste 8015 ; Téléc. : 613-562-5428 ; Courriel : lucie.brosseau@uottawa.ca.

DOI:10.3138/ptc.2010-11F

Methodology: A modified version of Vallerand's (1989) cross-validation technique for questionnaires was used to validate the equivalence of the French version of the LEFS. First, a parallel reverse translation of the LEFS was completed. Second, a committee of experts examined the two drafts and created a first experimental version of the ÉFMI. Third, this version was evaluated by a second committee of experts. Following the comments received, a second experimental version was created. Fourth, 35 rehabilitation professionals evaluated the second experimental version of the ÉFMI on a scale of ambiguity and proposed final changes.

Results: On the final version of the ÉFMI, the statements demonstrated a relatively low average level of ambiguity, ranging between 1 and 2.54.

Conclusion: The rigorous four-step process followed in this study produced a French-Canadian version of the LEFS with demonstrated content validity.

Key Words: content validity, evaluation tool, functional scale, lower extremity, translation

INTRODUCTION

En 2005, le *Rehabilitation Network of Ottawa-Carleton (RENOC)* a recommandé à ses établissements de santé d'utiliser le *Lower Extremity Functional Scale (LEFS)* comme outil d'évaluation dans les programmes de réadaptation. Pour le *RENOC*, l'utilisation d'un outil commun d'évaluation a pour but de faciliter la communication entre les professionnels de la santé et entre les établissements de soins. Le *LEFS*, retrouvé à la figure 1, est utilisé par les physiothérapeutes et les ergothérapeutes dans de nombreux milieux cliniques au Canada.¹ Il s'agit d'un outil de mesure de langue anglaise qui évalue le statut fonctionnel des membres inférieurs.² Il consiste en 20 questions sur le niveau de difficulté éprouvé lors d'activités courantes. Cet outil de mesure a une bonne consistance interne (le coefficient α -Cronbach représente une valeur de 0.93 à 0.96) ainsi qu'une haute fiabilité de type test-retest (le coefficient inter-classe représente une valeur de 0.88 à 0.97).^{1,2,3} Le temps de passation est court (moyenne de 2 minutes) et le pointage final du *LEFS* est facile à calculer (20 secondes sans calculatrice).² Le *LEFS* permet donc de recueillir des données psychométriques intéressantes et offre de nombreux avantages cliniques.

Or l'Hôpital Montfort, membre du *RENOC*, est un hôpital universitaire francophone qui dessert une clientèle autant francophone qu'anglophone. Bien que l'équipe de réadaptation de l'hôpital appuie le choix du *LEFS*, elle ne peut pas utiliser l'outil avec l'ensemble de sa clientèle francophone. D'où la nécessité de produire une version canadienne-française du *LEFS* qui soit valide et fidèle.

L'objectif visé par ce projet était de préparer une version canadienne-française de l'instrument de mesure intitulé « *Lower Extremity Functional Scale* » (*LEFS*) sous l'appellation proposée « Échelle fonctionnelle des membres inférieurs » (ÉFMI).

MÉTHODOLOGIE

Cette étude a d'abord été acceptée par le comité de déontologie de l'Université d'Ottawa. Une version modifiée de la méthodologie de validation transculturelle de questionnaires conçue par Vallerand a été utilisée afin de valider l'équivalence canadienne-française du *LEFS*.^{4,5} Développée au Canada pour le domaine de la santé, plus spécifiquement en psychologie, cette méthodologie fut mise à profit dans plusieurs autres dis-

ciplines, dont la réadaptation.^{6,7} Elle comprend deux phases distinctes : La première est la phase d'équivalence. Elle consiste à produire une version officielle de l'ÉFMI à partir de l'outil *LEFS*. La seconde est la phase d'examen de la fiabilité et de la validité de construit de la version officielle de l'ÉFMI. C'est la première phase qui est présentée dans le cadre du présent article.

Quatre étapes systématiques ont été suivies pour traduire le *LEFS* : 1) la traduction renversée parallèle, 2) une formulation de la première version expérimentale, 3) une évaluation de la première version expérimentale, 4) l'évaluation de la deuxième version expérimentale.

Étape 1 : Traduction renversée parallèle

Cette étape préparatoire a consisté en la traduction du *LEFS* en français par un premier traducteur professionnel (TP1). Un traducteur clinicien (TC1) en a fait également une traduction de l'anglais au français. Ces deux versions françaises ont par la suite été retraduites en anglais par un deuxième traducteur professionnel (TP2) et un deuxième clinicien (TC2). Les traducteurs professionnels et cliniciens ont été recrutés par téléphone à partir d'une liste de personnes affiliées au programme de physiothérapie de l'Université d'Ottawa.

Étape 2 : Formulation de la première version expérimentale

Lors de cette étape, un comité d'experts composé de l'équipe de chercheurs et de six physiothérapeutes se disant bilingues de l'Hôpital Montfort d'Ottawa a examiné les cinq versions du *LEFS* (originale, TP1, TP2, TC1 et TC2). À partir de ces cinq versions, ils ont formulé une version expérimentale de l'ÉFMI en français. Les membres du comité devaient premièrement lire et comparer la version originale en langue anglaise et la version expérimentale de langue française de l'outil et ensuite, vérifier si le sens des énoncés avait été conservé suite à la traduction en s'assurant que les mots transmettaient la signification désirée. Si un mot ne concordait pas avec la signification voulue, le comité pouvait proposer un autre mot qui correspondait mieux au sens de la version originale de l'outil.

La version expérimentale canadienne-française devait respecter les trois consignes suivantes :

- Tenter de dégager le sens de l'énoncé original et non le « mot là mot » lorsqu'une traduction exacte n'était pas possible.

We are interested in knowing whether you are having any difficulty at all with the activities listed below because of your lower limb problem for which you are currently seeking attention. Please provide an answer for **each** activity.

Today, do you or would you have any difficulty at all with:

(Circle one number on each line)

Activities		Extreme Difficulty or Unable to Perform Activity	Quite a Bit of Difficulty	Moderate Difficulty	A Little Bit of Difficulty	No Difficulty
a.	Any of your usual work, housework, or school activities.	0	1	2	3	4
b.	Your usual hobbies, recreational or sporting activities.	0	1	2	3	4
c.	Getting into or out of the bath.	0	1	2	3	4
d.	Walking between rooms.	0	1	2	3	4
e.	Putting on your shoes or socks.	0	1	2	3	4
f.	Squatting.	0	1	2	3	4
g.	Lifting an object, like a bag of groceries from the floor.	0	1	2	3	4
h.	Performing light activities around your home.	0	1	2	3	4
i.	Performing heaving activities around your home.	0	1	2	3	4
j.	Getting into or out of a car.	0	1	2	3	4
k.	Walking 2 blocks.	0	1	2	3	4
l.	Walking a mile.	0	1	2	3	4
m.	Going up or down 10 stairs (about 1 flight of stairs).	0	1	2	3	4
n.	Standing for 1 hour.	0	1	2	3	4
o.	Sitting for 1 hour.	0	1	2	3	4
p.	Running on even ground.	0	1	2	3	4
q.	Running on uneven ground.	0	1	2	3	4
r.	Making sharp turns while running fast.	0	1	2	3	4
s.	Hopping.	0	1	2	3	4
t.	Rolling over in bed.	0	1	2	3	4
Column Totals:						

Score : _____/80

Error (single measure): ± 5 scale points

MDC: 9 scale points

MCID: 9 scale points

Figure 1 Source originale : Binkley JM, Stratford PW, Lott SA, Riddle DL. The Lower Extremity Functional Scale (LEFS): Scale Development, Measurement Properties, and Clinical Application, J Phys Ther. 1999;79:371–83. © 1996 J.M. Binkley (reprinted with permission)

- Accorder une importance aux subtilités de la langue canadienne-française autant que possible dans la formulation (p. ex. « Marcher une distance de deux coins de rue » plutôt que « Marcher une distance de deux pâtés de maisons »).
- Adopter le même format de présentation et les mêmes directives que celles utilisées dans la version originale.

Étape 3 : Évaluation de la première version expérimentale

Pour l'évaluation de la première version expérimentale de l'ÉFMI, un deuxième comité d'experts a été formé. Celui-ci était composé de six physiothérapeutes recrutés, encore une fois, à l'Hôpital Montfort d'Ottawa et qui n'avaient pas encore participé au projet. À cette étape, une trousse d'information fut expédiée à chaque expert, comprenant les documents suivants :

Identification du patient : _____ Date : _____

Nous sommes intéressés à savoir si vous avez de la difficulté à réaliser les activités énumérées ci-dessous en rapport avec votre problème au(x) membre(s) inférieur(s) pour lequel vous consultez actuellement. Veuillez fournir une réponse pour chacune des activités.

Aujourd'hui, avez-vous ou auriez-vous de la difficulté à :
(encerclez un chiffre par ligne)

	ACTIVITÉS	Extrêmement difficile ou incapable de réaliser l'activité	Beaucoup de difficulté	Difficulté modérée	Un peu de difficulté	Aucune difficulté
a.	Faire vos activités habituelles au travail, à la maison ou à l'école.	0	1	2	3	4
b.	Participer à vos passe-temps, vos loisirs ou vos activités sportives habituelles.	0	1	2	3	4
c.	Entrer ou sortir de la baignoire.	0	1	2	3	4
d.	Marcher d'une pièce à l'autre à la maison.	0	1	2	3	4
e.	Mettre vos souliers ou vos bas.	0	1	2	3	4
f.	Vous accroupir.	0	1	2	3	4
g.	Soulever un objet du plancher, par exemple un sac d'épicerie.	0	1	2	3	4
h.	Effectuer des activités légères autour de la maison, par exemple laver le comptoir.	0	1	2	3	4
i.	Effectuer des activités lourdes autour de la maison, par exemple passer l'aspirateur.	0	1	2	3	4
j.	Entrer ou sortir de la voiture.	0	1	2	3	4
k.	Marcher une distance de deux coins de rue.	0	1	2	3	4
l.	Marcher une distance d'un mille (1.6 km).	0	1	2	3	4
m.	Monter ou descendre 10 marches (environ un étage).	0	1	2	3	4
n.	Vous tenir debout pendant 1 heure.	0	1	2	3	4
o.	Rester assis pendant 1 heure.	0	1	2	3	4
p.	Courir sur un terrain plat.	0	1	2	3	4
q.	Courir sur un terrain inégal.	0	1	2	3	4
r.	Changer brusquement de direction lors d'une course rapide.	0	1	2	3	4
s.	Sautiller.	0	1	2	3	4
t.	Vous retourner dans le lit.	0	1	2	3	4
Total de chaque colonne :						

Score : _____/80

Figure 2 Échelle fonctionnelle des membres inférieurs (EFMI)

- Questionnaire sociodémographique
- Formulaire de consentement
- Outils original (*LEFS*) et expérimental (première version expérimentale de l'ÉFMI)
- Grille d'échelle d'ambiguïté avec formulaire de suggestions et commentaires.³

Les membres de ce second comité ont évalué la première version expérimentale et coté l'ambiguïté de chaque énoncé traduit sur une échelle de 1 à 7 (1, très peu ambigu et 7, extrêmement ambigu). Les membres

ont pu proposer des suggestions, modifications et commentaires. L'équipe de recherche a modifié la version expérimentale en tenant compte des commentaires reçus. À la fin de cette étape, une deuxième version expérimentale de l'ÉFMI a été produite.

Étape 4 : Évaluation de la deuxième version expérimentale

À cette étape, 35 cliniciens en réadaptation ont évalué la deuxième version expérimentale de l'ÉFMI et ont proposé les modifications ultimes. Afin de recruter ces

Tableau 1 Données sociodémographiques des participants au processus de traduction

	<i>Comité d'experts 1 (n = 6)</i>	<i>Comité d'experts 2 (n = 6)</i>	<i>Cliniciens (n = 35)</i>
Âge	40.2 ± 14.4	31.5 ± 5.7	35.3 ± 8.0
Sexe	Féminin : 6	Féminin : 6	Féminin : 30 Masculin : 5
Langue maternelle	Français : 3 Anglais : 2 Chinois : 1	Français : 5 Anglais : 1	Français : 34 Anglais : 1
Profession	Physio : 6	Physio : 6	Physio : 22 Ergo : 13
Années d'expérience	16.8 ± 14.1	8.5 ± 6.0	9.9 ± 7.3

Tableau 2 Cote moyenne d'ambiguïté de chaque énoncé

<i>Énoncé</i>	<i>Moyenne et écart-type</i>
Titre	1.03 ± 0.17
A	2.2.54 ± 1.81
B	1.26 ± 0.82
C	1 ± 0
D	1.03 ± 0.17
E	1 ± 0
F	1.11 ± 0.47
G	1.31 ± 0.96
H	2.07 ± 1.52
I	2 ± 1.50
J	1 ± 0
K	1.83 ± 1.48
L	1.34 ± 0.94
M	1.11 ± 0.40
N	1.29 ± 0.83
O	1 ± 0
P	1.09 ± 0.37
Q	1.17 ± 0.51
R	1.03 ± 0.17
S	1.47 ± 1.05
T	1.03 ± 0.17

cliniciens, des lettres d'invitation à participer au projet de recherche et des trousseaux d'informations similaires à celles envoyées au deuxième comité d'experts furent expédiées par courrier aléatoirement dans des milieux de soins de santé, à partir de la liste de milieux cliniques associés à l'École des sciences de la réadaptation de l'Université d'Ottawa et aux partenaires du CNFS dans six provinces canadiennes (Nouvelle-Écosse, Nouveau-Brunswick, Québec, Ontario, Manitoba et Alberta). L'équipe de recherche a procédé à un échantillonnage de convenance parmi les physiothérapeutes et les ergothérapeutes identifiés par les établissements ciblés et 165 trousseaux ont été envoyés. À l'aide des commentaires

reçus, les chercheurs ont pu réviser la formulation des énoncés de l'outil pour finaliser la version officielle de l'ÉFMI, illustrée à la figure 2.

RÉSULTATS

La majorité des experts étaient des femmes physiothérapeutes ayant le français pour langue maternelle. Les statistiques descriptives des membres des comités ayant participé aux différentes étapes du processus de traduction figurent au tableau 1.

Le taux de réponse des cliniciens sollicités est le suivant : Sur les 165 cliniciens sollicités, 35 (21%) ont répondu. Parmi ceux-ci, 22 étaient physiothérapeutes (63%) et 13, ergothérapeutes (37%). La répartition des cliniciens était de 30 femmes (86%) et de 5 hommes (14%). 34 avaient le français pour langue maternelle (97%) et 1, l'anglais (3%). Les cliniciens qui ont répondu ont une expérience variée de 9,9 années en moyenne ($\pm 7,3$). Ces statistiques descriptives apparaissent dans la troisième colonne du tableau 1.

Selon les énoncés évalués, les moyennes de l'échelle d'ambiguïté varient entre 1 et 2.54. Le tableau 2 fait état de ces résultats. Ceci démontre un niveau d'ambiguïté relativement faible ainsi qu'une compréhension adéquate de chacun des énoncés de la version finale de l'ÉFMI.

Selon la méthodologie de Vallerand, tout énoncé ayant une cote d'ambiguïté égale ou supérieure à quatre doit être retourné au premier comité d'experts et doit repasser par les quatre étapes encore une fois. Pour ce qui est de l'ÉFMI, tous les énoncés ont obtenu une cote moyenne d'ambiguïté inférieure à quatre. Tous les énoncés ont donc été considérés comme ayant atteint un niveau d'équivalence à l'original en langue anglaise. Tous les énoncés ont donc été retenus pour la rédaction de la version finale de l'ÉFMI.

La méthodologie de Vallerand est un processus long et rigoureux. Lors de la rencontre avec le premier comité d'experts, il a été convenu entre les experts et les chercheurs que lorsqu'un consensus ne pouvait pas être atteint, toutes les suggestions allaient être soumises au

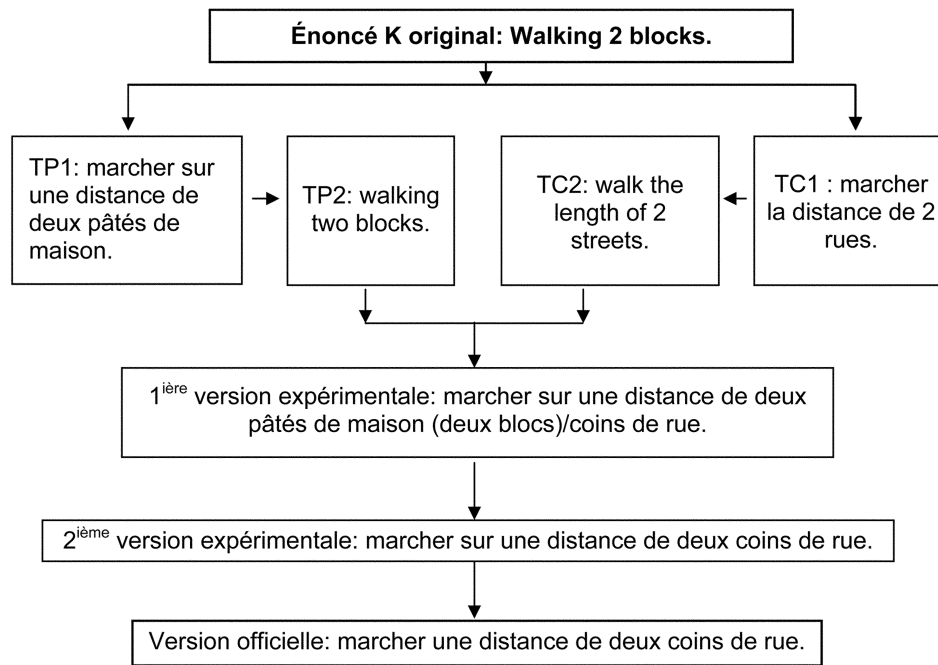


Figure 3 Exemple qui permet d'observer les changements qu'ont subis les énoncés du *LEFS* durant le processus de validation transculturelle de l'anglais au français.

deuxième comité d'experts en raison de la contrainte de temps. La figure 3 illustre un exemple de ceci.

Des discordances entre les experts ont aussi été observées. Ceux-ci n'avaient pas tous les mêmes points de vue en ce qui a trait au français à être utilisé (français littéraire versus régionalisme). Deux exemples, à la figure 2, illustrent ce fait. Pour l'énoncé C, entrer ou sortir de la baignoire vs du bain. Tandis que pour l'énoncé K, marcher une distance de deux coins de rue vs pâtés de maisons vs blocs.

DISCUSSION

Lors des travaux, on a noté une différence entre le niveau de maîtrise de la langue française des participants (experts et cliniciens). Tous les participants étaient bilingues. Par contre certains avaient une meilleure connaissance des anglicismes et subtilités de la langue française. Il aurait donc été avantageux d'avoir la présence d'un linguiste, surtout lors de la rencontre du premier comité d'experts. Celui-ci aurait eu comme rôle d'éclairer les experts au sujet des anglicismes et autres subtilités de la langue sans influencer les décisions. C'est d'ailleurs ce que suggère la méthodologie de Vallerand (1989).

Lors de la quatrième étape, le faible taux de réponse des cliniciens, soit de 21%, a nécessité l'envoi d'une lettre de rappel. Ce taux peut être attribué à la pénurie de professionnels de la santé dans certains établissements et à la période durant laquelle les trousseaux furent

envoyées, à savoir le temps des fêtes. Afin d'augmenter le taux de réponse, il aurait été bénéfique d'avoir une personne-ressource qui, sans influencer la méthode de distribution aléatoire, aurait pu rencontrer les cliniciens, leurs présenter le projet et faire un suivi.

Afin d'améliorer le processus, il aurait aussi été intéressant d'avoir une étape supplémentaire pour confirmer que le sens de l'outil fut préservé lors des nombreuses étapes de traduction. Il s'agirait de faire lire l'outil original de langue anglaise (*LEFS*) et l'outil final de langue française (ÉFMI) par un clinicien et par un patient tous deux bilingues, puis de recueillir leurs commentaires.

CONCLUSION

La pratique fondée sur les preuves scientifiques est présentement une priorité de l'Association canadienne de physiothérapie. Malheureusement, il y a peu d'outils de mesure validés en langue française qui soient disponibles. La présente étude a permis de produire une version française du *LEFS*. La création de l'ÉFMI répond à ce besoin grandissant des communautés francophones du Canada d'avoir des outils de mesure en français. L'ÉFMI peut être utilisée en milieu hospitalier autant qu'en milieu clinique, peu importe la pathologie affectant les membres inférieurs.

Les quatre étapes de ce processus ont donc permis de produire une version équivalente du *LEFS* en français. La validité concomitante et apparente de l'outil a été

évaluée. Cette version officielle de l'ÉFMI a été utilisée immédiatement par l'équipe de réadaptation de l'Hôpital Montfort. L'ÉFMI possède maintenant les caractéristiques de validité concomitante nécessaires pour passer à la deuxième phase et être soumise à l'étude de fiabilité et de validité de construit (phase d'examen) pour produire un complément de données psychométriques.

RÉFÉRENCES

1. Watson CJ, Propps M, Ratner J, Zeigler DL, Horton P, Smith SS. Reliability and responsiveness of the Lower Extremity Functional Scale and the Anterior Knee Pain Scale in patients with anterior knee pain. *J Orthop Sport Phys Ther.* 2005;35:136–46. doi:10.2519/jospt.2005.1403
2. Binkley JM, Stratford PW, Lott SA, Riddle DL. The Lower Extremity Functional Scale (LEFS): scale development, measurement properties, and clinical application. *J Phys Ther.* 1999;79:371–83.
3. Alcock GK, Stratford PW. Validation of the Lower Extremity Functional Scale on athletic subjects with ankle sprains. *Physiother. Can.* 2002;54:233–40.
4. Vallerand RJ. Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques : Implication pour la recherche en langue française. *Psychol Can.* 1989;30:662–80. doi:10.1037/h0079856
5. Hébert R, Bravo G, Voyer L. La traduction d'instruments de mesure pour la recherche gérontologique en langue française : critères méthodologiques et inventaires. *Rev Can Vieillesse.* 1994;13:392–405. doi:10.1017/S0714980800006206
6. Lysyk M, Brown GT, Rodrigues E, McNally J, Loo K. Translation of the Leisure Satisfaction Scale into French: a validation study. *Occup Ther Int.* 2002;9:76–89. doi:10.1002/oti.157
7. Vallerand RJ, O'Connor BP, Blais MR. Life satisfaction of elderly individuals in regular community housing, in low-cost community housing, and high and low self-determination nursing homes. *Int J Aging Hum Dev.* 1989;28:277–83. doi:10.2190/JQ0K-D0GG-WLQV-QMBN