

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

Lettre à l'éditeur

Utilisation Standardisée des termes

“Sédentarité” et “Comportements Sédentaires”

Auteur à contacter pour les correspondances : Mark Tremblay,

Groupe de recherche sur les saines habitudes de vie et l'obésité

Institut de recherche CHEO

401 Smyth Road, Ottawa, Canada K1H 8L1

Tél : 613-737-7600 (ext 4114). Fax : 613-738-4800

mtremblay@cheo.on.ca

Soumis par le Réseau de Recherche sur le comportement sédentaire

(Sedentary Behaviour Research Network¹), ²

¹ Signataires (par ordre alphabétique): Joel Barnes, Knowledge Synthesis and Analysis Manager, Healthy Active Living and Obesity Research Group, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; Timothy K. Behrens, Associate Professor, Department of Health Sciences, University of Colorado Colorado Springs, USA; Mark E. Benden, Assistant Professor, School of Rural Public Health, Texas A&M, USA; Stuart Biddle, Leicester-Loughborough Lifestyle Biomedical Research Unit, School of Sport, Exercise & Health Sciences, Loughborough University, UK; Dale Bond, Assistant Professor (Research), Department of Psychiatry and Human Behavior, Warren Alpert Medical School of Brown University, USA; Patrice Brassard, Division of Kinesiology, Department of Social and Preventive Medicine, Faculty of Medicine, Université Laval, Québec, Canada; Helen Brown, School of Exercise & Nutrition Sciences, Deakin University, Australia; Lucas Carr, Assistant Professor, Kinesiology, East Carolina University, USA; Valerie Carson, PhD Candidate, School of Kinesiology and Health Studies, Queen's University, Canada; Jean-Philippe Chaput, Junior Research Chair in Healthy Active Living and Obesity Research, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; Hayley Christian, NHMRC/National Heart Foundation Early Career Fellow, Centre for the Built Environment and Health, School of Population Health, The University of Western Australia, Australia; Rachel Colley, Junior Research Chair in Healthy Active Living and Obesity Research, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; Mary Duggan, Manager, Canadian Society for Exercise Physiology, Canada; David Dunstan, Physical Activity Laboratory, Baker IDI Heart and Diabetes Institute, Australia; Ulf Ekelund, Group Leader, MRC Epidemiology Unit, Institute of Metabolic Science, Addenbrookes Hospital, UK; Dale Eslinger, Senior Lecturer, Physical Activity and Public Health, School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University, UK; Zach Ferraro, PhD Candidate, Healthy Active Living and Obesity Research Group,

Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; Yoni Freedhoff, Assistant Professor, Department of Family Medicine, University of Ottawa, Canada; Karla Galaviz, PhD Candidate, School of Kinesiology and Health Studies, Queen's University, Canada; Paul Gardiner, PhD Student, School of Population Health, The University of Queensland, Australia; Gary Goldfield, Clinical Scientist, Healthy Active Living and Obesity Research Group, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; William L. Haskell, Professor, Stanford University School of Medicine, USA; Gary Liguori, Associate Professor, MS, MPH, and PhD Coordinator, Health, Nutrition, and Exercise Sciences, North Dakota State University, USA; Genevieve Healy, Postdoctoral Research Fellow, Cancer Prevention Research Centre, University of Queensland, Australia; Katya M. Herman, Postdoctoral Research Fellow, Department of Epidemiology, Biostatistics, & Occupational Health, McGill University, Canada; Erica Hinckson, Associate Dean (Postgraduate), Faculty of Health and Environmental Sciences, AUT University, New Zealand; Richard Larouche, PhD Candidate, Healthy Active Living and Obesity Research Group, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; Allana Leblanc, Research Coordinator, Healthy Active Living and Obesity Research, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; James Levine, Professor of Medicine, Mayo Clinic, USA; Hotaka Maeda, MS Exercise and Sport Science Student, East Carolina University, USA; Mark McCall, Osteopath, U.K.; Wendy McCubbin, Senior Manager of Workspace Wellness, Ergotron, Inc., USA; Ashlee McGuire, Project Manager, Alberta Health Services, Canada; Vincent Onywera-Director (Center for International Programs) and Senior Lecturer, Department of Recreation Management and Exercise Science, Kenyatta University, Kenya; Neville Owen, Behavioral Epidemiology, Baker IDI Heart and Diabetes Institute, Australia; Mark Peterson, Assistant Research Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, University of Michigan, USA; Stephanie Prince, PhD Candidate, Population Health, University of Ottawa; Ernesto Ramirez, PhD Candidate, Joint Doctoral Program in Public Health (Health Behavior), San Diego State University and University of California, San Diego, USA; Nicola Ridgers, Alfred Deakin Postdoctoral Research Fellow, School of Exercise & Nutrition Sciences, Deakin University, Australia; Ash Routen, PhD Candidate, Institute of Sport and Exercise Science, University of Worcester, UK; Alex Rowlands, Senior Research Fellow, School of Health Sciences, University of South Australia, Australia; Travis Saunders, PhD Candidate, Healthy Active Living and Obesity Research Group, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; John M. Schuna Jr., Predoctoral Research Fellow, Health, Nutrition, & Exercise Sciences North Dakota State University, USA; Lauren Sherar, Lecturer, Physical Activity and Public Health, School of Sport, Exercise and Health Sciences, Loughborough University, UK; Donna Spruijt-Metz, Associate Professor, Director of Responsible Conduct in Research, University of Southern California Keck School of Medicine, USA; Barry Taylor, Professor of Paediatrics & Child Health, University of Otago, New Zealand; Mark Tremblay, Director, Healthy Active Living and Obesity Research Group, Children's Hospital of Eastern Ontario Research Institute, Canada; Jared Tucker, Assistant Professor, Health, Nutrition and Exercise Sciences, North Dakota State University, USA; Katrien Wijndaele, Postdoctoral Fellow, MRC Epidemiology Unit, Institute of Metabolic Science, Addenbrookes Hospital, UK; Jennifer Wilson, Strathcona County, Canada; Justine Wilson, PhD Student, Psychology of Health, Physical Activity and Exercise Laboratory, University of British Columbia, Vancouver, Canada; Sarah Woodruff, Assistant Professor, Faculty of Human Kinetics, University of Windsor, Canada.

² Traduction française proposée par Gilles THÖNI, Docteur d'université, Ph.D. Physiologie de l'exercice et de la santé. [R2E](#) Consultant médical et scientifique. France. Revue par Jean-Philippe Chaput, Ph.D., professeur adjoint, Université d'Ottawa, Canada.

16 L'impact des comportements sédentaires sur la santé (par exemple, le fait de rester assis)
17 est devenu une thématique de recherche d'un intérêt croissant (Tremblay et al. 2010). De
18 nombreuses études suggèrent que les personnes ayant un comportement largement
19 sédentaire peuvent présenter un risque de morbidité et de mortalité accru, et ce, quelque
20 soit leur niveau d'engagement dans des activités physiques d'intensité modérée à intense
21 ('moderate- to vigorous-intensity physical activity' ou MVPA pour les anglophones)
22 (Thorp et al. 2011; Katzmarzyk et al. 2009; Dunstan et al. 2010; Grøntved and Hu 2011;
23 Wijndaele et al. 2011). Par ailleurs, peu de relations entre comportement sédentaire et
24 activités physiques d'intensité modérée à intense (MVPA) ont pu être mises en évidence
25 (Biddle et al. 2004; Ekelund et al. 2006). Il est en effet possible pour un individu donné
26 de présenter simultanément dans une même journée une quantité importante d'activités
27 physiques modérées à intenses d'une part, et un comportement largement sédentaire
28 d'autre part (Katzmarzyk et al. 2009; Tremblay et al. 2010; Healy et al. 2008; Owen et al.
29 2010; Leatherdale and Wong 2008). Ces données considérées ensemble suggèrent que
30 rester de façon prolongée en position assise et avoir une quantité insuffisante d'activités
31 physiques d'intensité modérée à intense (MVPA) représentent des facteurs de risque bien
32 séparés et distincts de plusieurs maladies chroniques non transmissibles (maladies
33 cardiovasculaires, diabète, ou cancer, par exemple).

34

35 Bien que la recherche sur les effets biologiques d'un comportement sédentaire et ses
36 répercussions sur la santé constitue un nouveau champ d'étude passionnant, certaines
37 incohérences dans l'utilisation des termes peuvent à l'heure actuelle être source de
38 confusion pour les étudiants, les chercheurs, les décideurs politiques et le grand public.

39 De façon synthétique, actuellement, le terme “sédentarité” (‘sedentary’ pour les
40 anglophones) caractérise indifféremment 2 choses bien distinctes voire contradictoires,
41 sur le plan opérationnel. Dans ce domaine de recherche émergeant, les comportements
42 sédentaires (‘sedentary behaviours’ pour les anglophones) sont généralement définis à la
43 fois par une faible dépense énergétique (dépense énergétique de repos, généralement ≤ 1.5
44 équivalents métaboliques [METs], par exemple), et une position assise ou semi-allongée
45 (Tremblay et al. 2010; Owen et al. 2010; Pate et al. 2008). Dans ce contexte, une
46 personne peut être qualifiée de “sédentaire” si elle présente un comportement largement
47 sédentaire. Par opposition, dans la littérature scientifique sur le sport ou l’exercice, le
48 terme “sédentaire” est fréquemment utilisé pour décrire une quantité d’activités
49 physiques d’intensité modérée à intense (MVPA), inférieure à un certain seuil (Mullen et
50 al. 2011; Smith et al. 2010; Church et al. 2009; Melanson et al. 2009; Sims et al. 2011).
51 Ainsi, il est fréquent que les chercheurs du domaine qualifient une personne de
52 “sédentaire” parce qu’elle n’atteint pas le niveau recommandé d’activité physique. Par
53 conséquent, de nombreuses études sur l’exercice incluent un “groupe contrôle sédentaire”
54 ou indiquent que leurs participants proviennent de “populations sédentaires” en raison de
55 leur manque d’activité physique, sans véritablement mesurer ou évaluer leur niveau réel
56 de comportement sédentaire.

57

58 Il est assez simple de s’apercevoir combien ces définitions contradictoires du terme
59 ‘sédentarité’ peuvent facilement conduire à certaines confusion. Lorsque vous lisez le
60 titre ou le résumé d’un article, il est souvent difficile de vérifier à quelle définition de la
61 “sédentarité” les auteurs font référence. Si un article s’intéresse à l’impact sur la santé

62 d'un "mode de vie sédentaire," les auteurs sont-ils soucieux de l'excès de position assise
63 ou couchée, du manque d'activité physique ou des deux ? De plus et de façon assez
64 surprenante, il est fréquent de voir des articles publiés dans une revue académique
65 naviguer d'une définition à l'autre.

66

67 Afin d'éviter davantage de confusion, nous proposons que les éditeurs en chef de revue
68 adoptent une définition claire et cohérente du terme "sédentarité" et exigent que
69 l'ensemble des manuscrits publiés dans leur revue utilisent cette terminologie commune.

70 **Nous suggérons que les revues définissent de façon formelle le 'comportement**
71 **sédentaire' comme une situation d'éveil caractérisée par une dépense énergétique**
72 **≤1.5 METs en position assise ou allongée. En revanche, nous suggérons que les**
73 **auteurs utilisent le terme « inactif » pour décrire les individus ayant un niveau**
74 **insuffisant d'activité physique d'intensité modérée à intense (MVPA), c'est-à-dire,**
75 **n'atteignant pas le seuil d'activité physique recommandé.**

76

77 L'adoption des définitions formelles mentionnées ci-dessus par les éditeurs de revue et
78 les évaluateurs pourrait grandement améliorer la clarté des recherches et des discussions
79 sur ces comportements essentiels de santé et aider les chercheurs à développer des études
80 plus spécifiques sur les comportements sédentaires ou l'inactivité physique. Nous
81 espérons que la communauté scientifique internationale soutiendra ces définitions et nous
82 nous réjouissons déjà des progrès qui pourront être ainsi réalisés dans la compréhension
83 des effets sur la santé des comportements sédentaires et de l'activité physique.

84

85 **Références :**

- 86 Biddle, S.J.H., Gorely T., Marshall, S.J., Murdey, I., and Cameron N. 2004. Physical
87 activity and sedentary behaviours in youth: issues and controversies. *J. R. Soc.*
88 *Promot. Health.* **124**(1): 29–33. doi: 10.1177/146642400312400110.
- 89 Church, T.S., Martin, C.K., Thompson, A.M., Earnest, C.P., Mikus, C.R., and Blair, S.N.
90 2009. Changes in weight, waist circumference and compensatory responses with
91 different doses of exercise among sedentary, overweight postmenopausal women.
92 *PLoS One.* **4**(2): e4515. doi:10.1371/journal.pone.0004515.
- 93 Dunstan, D.W., Barr, E.L.M., Healy, G.N., Salmon, J., Shaw, J.E., Balkau, B., et al.
94 2010. Television viewing time and mortality: the Australian Diabetes, Obesity
95 and Lifestyle study (AusDiab). *Circulation.* **121**(3): 384. doi: 10.1161/
96 *CIRCULATIONAHA.109.894824.*
- 97 Ekelund, U., Brage, S., Froberg, K., Harro, M., Anderssen, S.A., Sardinha, L.B., et al.
98 2006. TV Viewing and Physical Activity Are Independently Associated with
99 Metabolic Risk in Children: The European Youth Heart Study. *PLoS Med.* **3**(12):
100 e488. doi:10.1371/journal.pmed.0030488.
- 101 Grøntved, A., and Hu F.B. 2011. Television Viewing and Risk of Type 2 Diabetes,
102 Cardiovascular Disease, and All-Cause Mortality. *JAMA* **305**(23): 2448-2455.
103 doi: 10.1001/jama.2011.812.
- 104 Healy, G.N., Dunstan, D.W., Salmon, J., Shaw, J.E., Zimmet, P.Z., and Owen, N. 2008.
105 Television time and continuous metabolic risk in physically active adults. *Med.*
106 *Sci. Sports Exerc.* **40**(4): 639-645. PMID:18317383.

107 Katzmarzyk, P.T., Church, T.S., Craig, C.L., and Bouchard, C. 2009. Sitting time and
108 mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer. *Med. Sci. Sports*
109 *Exerc.* **41**(5): 998-1005. PMID: 19346988.

110 Wong, S.L., and Leatherdale, S.T. 2008. Association Between Sedentary Behavior,
111 Physical Activity, and Obesity: Inactivity Among Active Kids. *Prev. Chron. Dis.*
112 **6**(1): A26. PMID: 19080032.

113 Melanson, E.L., Gozansky, W.S., Barry, D.W., MacLean, P.S., Grunwald, G.K., and Hill,
114 J.O. 2009. When energy balance is maintained, exercise does not induce negative
115 fat balance in lean sedentary, obese sedentary, or lean endurance-trained
116 individuals. *J. Appl. Physiol.* **107**(6):1847–1856. doi: 10.1152/jappphysiol.
117 00958.2009.

118 Mullen, S.P., Olson, E.A., Phillips, S.M., Szabo, A.N., Wojcicki, T.R., Mailey, E.L., et
119 al. 2011. Measuring Enjoyment of Physical Activity in Older Adults: Invariance
120 of the Physical Activity Enjoyment Scale (PACES) Across Groups and Time. *Int.*
121 *J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2011. **8**(1): 103. doi:10.1186/1479-5868-8-103.

122 Owen, N., Healy, G.N., Matthews, C.E., and Dunstan, D.W. 2010. Too much sitting: the
123 population health science of sedentary behavior. *Exerc. Sport Sci. Rev.* **38**(3):
124 105-113. PMID: 20577058.

125 Pate, R.R., O'Neill, J.R. and Lobelo F. 2008. The Evolving Definition of 'Sedentary'.
126 *Exerc. Sport Sci. Rev.* **36**(4): 173-178. PMID:18815485.

127 Sims, S.T., Larson, J.C., LaMonte, M.J., Martin, L.W., Johnson, K.C., Sarto, G.E. et al.
128 2012. Physical Activity and Body Mass: Changes in Younger vs Older
129 Postmenopausal Women. *Med. Sci. Sports Exerc.* **44**(1): 89-97. PMID: 21659897.

130 Smith, A.E., Lockwood, C.M., Moon, J.R., Kendall, K.L., Fukuda, D.H., Tobkin, S.E. et
131 al. 2010. Physiological effects of caffeine, epigallocatechin-3-gallate, and exercise
132 in overweight and obese women. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* **35**(5): 607-616.
133 doi:10.1139/H10-056.

134 Thorp, A.A., Owen, N., Neuhaus, M., and Dunstan, D.W. 2011. Sedentary Behaviors and
135 Subsequent Health Outcomes in Adults: A Systematic Review of Longitudinal
136 Studies, 1996-2011. *Am. J. Prev. Med.* **41**(2): 207–215.
137 doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.004.

138 Tremblay, M.S., Colley, R.C., Saunders, T.J., Healy, G.N., and Owen, N. 2010.
139 Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Appl. Physiol. Nutr.*
140 *Metab.* **35**(6): 725–740. doi:10.1139/H10-079.

141 Wijndaele, K., Brage, S., Besson, H., Khaw, K.T., Sharp, S.J., Luben, R. et al . 2011.
142 Television viewing time independently predicts all-cause and cardiovascular
143 mortality: the EPIC Norfolk Study. *Int. J. Epi.* **40**(1): 150-159. doi:
144 10.1093/ije/dyq105
145