

ILLUSIONS DE MOUVEMENT

Comment les évaluer ?

Robert Maurice Etoumbè^{1,2,3} Éloi Dieterlen^{1,2,3}

Étienne Marteau^{1,2,3} Cyril Duclos^{1,2,3}

¹ École de réadaptation, Faculté de médecine, Université de Montréal
² Centre de Recherche Interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain
³ Institut Universitaire sur la Réadaptation en Déficience Physique de Montréal



Des vibrations sur un muscle peuvent induire des **perceptions de mouvements illusoires**^{1,2}

Ces illusions pourraient constituer une **intervention pertinente en réadaptation**^{3,4}

Mais il n'existe aucun consensus sur la manière d'**évaluer ces perceptions**



Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
Québec

École de réadaptation
Faculté de médecine
Université de Montréal

CRIR
Centre de recherche interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain

IURDPM
Institut universitaire sur la réadaptation en déficience physique de Montréal



Revue de la portée

- Types d'outils ?
- Contexte d'utilisation ?
- Dimensions du construit ?
- Limitations des outils ?



Rapporter les outils utilisés



Développement d'un outil

En nous basant sur les résultats des deux études précédentes

Quoi ?

Perceptions de mouvement induites par la vibration

Qui ?

Participants sains et pathologiques

Pourquoi ?

Standardiser l'application des vibrations

- Détermination du mode d'administration
- Formulation des items
- Pré-test de l'instrument, développement du matériel de soutien
- Évaluation des qualités métrologiques de l'instrument
- Modifications, adaptations



Approche mixte

Explorer les perceptions de mouvements illusoires induites par la vibration musculaire



- Identifier les dimensions des illusions de mouvement
- Obtenir des données objectives sur la perception
- Combiner ces données subjectives et objectives

Participants sains, experts...

¹ Goodwin, G. M., McCloskey, D. I., & Matthews, P. B. (1972). The contribution of muscle afferents to kinaesthesia shown by vibration induced illusions of movement and by the effects of paralysing joint afferents. *Brain*, 95(4), 705-748. doi: 10.1093/brain/95.4.705

² Tapin, A., Duclos, N. C., Jamal, K., & Duclos, C. (2021). Perception of gait motion during multiple lower-limb vibrations in young healthy individuals: A pilot study. *Experimental Brain Research*, 239(11), 3267-3276. doi:10.1007/s00221-021-06199-1

³ Barthélémy, A., Gagnon, D. H., & Duclos, C. (2016). Gait-like vibration training improves gait abilities: A case report of a 62-year-old person with a chronic incomplete spinal cord injury. *Spinal Cord Series and Cases*, 2, 16012. doi: 10.1038/scsanc.2016.12

⁴ Roll, R., Kavounoudias, A., Albert, F., Legré, R., Gay, A., Fabre, B., & Roll, J. P. (2012). Illusory movements prevent cortical disruption caused by immobilization. *NeuroImage*, 62(1), 510-519. doi: 10.1016/j.neuroimage.2012.05.016