

# **Impact de la réalité virtuelle dans la prise en charge de la douleur du membre fantôme chez les amputés.**

Isaure FERRO

*Mémoire de 16 422 mots.*

*Introduction* – La douleur du membre (DMF) est une sensation fréquemment expérimentée après une amputation (Ahmed et al., 2017; Larbig et al., 2019; Münger et al., 2020). Elle se manifeste souvent par des crises d'intensité élevée, ressenties des années après l'intervention. La thérapie miroir est une technique non médicamenteuse connue dans le traitement de la DMF, et aujourd'hui un nouvel outil analogue se développe dans le milieu de la santé : la réalité virtuelle (RV) (Batsford et al., 2017, p.; Rothgangel & Bekrater-Bodmann, 2019). Cette technologie a-t-elle un impact dans la prise en charge de la DMF chez les amputés ?

*Méthode* – Une revue systématique est réalisée pour répondre à la problématique, avec comme population des amputés présentant une douleur du membre fantôme. Les études sélectionnées comparent l'évaluation de la douleur avant et après une ou plusieurs sessions de RV.

*Résultats* – Les huit études incluses dans la revue exposent un soulagement de la DMF, dont quatre montrent une diminution significative de l'intensité de la douleur. La RV semble également augmenter la motricité volontaire du membre fantôme (MF), qui est corrélée significativement avec une diminution de l'intensité de la douleur. Le sentiment d'appartenance élevé est aussi corrélé significativement avec une diminution de la douleur.

*Discussion* – La distraction par la RV semble aider dans la gestion de la DMF chez les amputés. Certains auteurs parlent également d'un impact sur l'amélioration de la motricité du MF. La RV a-t-elle bien une action sur le schéma sensori-moteur ? Ou bien le soulagement de la douleur est simplement dû aux tâches distractives ?

*Conclusion* – La RV semble être un outil thérapeutique efficace dans la prise en charge de la DMF. Elle permettrait de travailler la gestion de la douleur et la mobilité du MF. Le réalisme du membre virtuel semble être primordial dans l'efficacité de la technique.

Mots-clés : Douleur du membre fantôme, Réalité Virtuelle, Amputés.

## Bibliographie

- Ahmed, A., Bhatnagar, S., Mishra, S., Khurana, D., Joshi, S., & Ahmad, S. M. (2017). Prevalence of Phantom Limb Pain, Stump Pain, and Phantom Limb Sensation among the Amputated Cancer Patients in India : A Prospective, Observational Study. *Indian Journal of Palliative Care*, 23(1), 24- 35. <https://doi.org/10.4103/0973-1075.197944>
- Batsford, S., Ryan, C. G., & Martin, D. J. (2017). Non-pharmacological conservative therapy for phantom limb pain: A systematic review of randomized controlled trials. *Physiotherapy Theory and Practice*, 33(3), 173-183. <https://doi.org/10.1080/09593985.2017.1288283>
- Larbig, W., Andoh, J., Huse, E., Stahl-Corino, D., Montoya, P., Seltzer, Z., & Flor, H. (2019). Pre- and postoperative predictors of phantom limb pain. *Neuroscience Letters*, 702, 44-50. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2018.11.044>
- Münger, M., Pinto, C. B., Pacheco-Barrios, K., Duarte, D., Enes Gunduz, M., Simis, M., Battistella, L. R., & Fregni, F. (2020). Protective and Risk Factors for Phantom Limb Pain and Residual Limb Pain Severity. *Pain Practice: The Official Journal of World Institute of Pain*. <https://doi.org/10.1111/papr.12881>
- Rothgangel, A., & Bekrater-Bodmann, R. (2019). Mirror therapy versus augmented/virtual reality applications : Towards a tailored mechanism-based treatment for phantom limb pain. *Pain Management*, 9(2), 151-159. <https://doi.org/10.2217/pmt-2018-0066>