
Effort physique et biais attentionnel vers des stimuli émotionnels, quelles influences ?

Nedjma Mansouri*¹, Alexandre Coutté¹, Vincent Dru¹, and Dimitri Bayle¹

¹Laboratoire sur les Interactions Cognition, Action, Emotion – Université Paris Nanterre – France

Résumé

INTRODUCTION :

Dans les sports d'endurance, la perception de l'effort joue un rôle clé dans la performance. Un effort physique intense peut également être perçu comme douloureux. De nombreuses études ont montré que la douleur, qu'elle soit chronique, aiguë ou induite expérimentalement, entraîne un biais attentionnel accru vers des stimuli en lien avec la douleur (mots, images, visages) (Lioffi et al., 2014; Fashler & Katz, 2016; Sun et al. 2016). L'effort physique pourrait, de manière similaire à la douleur clinique ou induite, provoquer un biais accru vers les stimuli négatifs. Nous savons encore peu de chose sur la manière dont l'effort physique influence l'orientation de l'attention vers des stimuli émotionnels. A notre connaissance, peu d'études ont abordé cette question, en faisant cette fois l'hypothèse que l'effort physique biaiserait l'attention vers des stimuli positifs (Barnes et al., 2010; Tian & Smith, 2011; Cooper & Tomporowski, 2017). Est-ce que l'effort physique influence l'orientation attentionnelle vers des stimuli émotionnels, induisant un biais vers les stimuli négatifs comme dans les études sur la douleur ou vers les stimuli positifs comme le suggèrent les études sur l'effort physique ?

METHODE :

Afin d'obtenir une mesure plus précise de l'attention, nous avons enregistré les mouvements oculaires pendant que les participants réalisaient une tâche de sondage attentionnel (MacLeod et al., 1986). Cette tâche consistait en la présentation simultanée de deux expressions faciales (expérience 1) ou de deux images émotionnelles (expérience 2) (douleur-neutre, joie-neutre, joie-douleur ou neutre-neutre), l'une à gauche et l'autre à droite de l'écran, pendant 700 ms. Un point cible apparaissait ensuite à l'emplacement d'un des stimuli. Il était demandé aux participants de regarder librement les stimuli et répondre manuellement le plus rapidement et précisément possible, en appuyant sur le bouton de la souris correspondant à l'emplacement de la cible. Les participants réalisaient d'abord la tâche au repos, puis trois fois lors d'un effort (pédalage sur ergocycle) ou de nouveau au repos (groupe contrôle expérience 1).

RESULTATS :

Les premières analyses semblent montrer un biais attentionnel en faveur des visages positifs (expérience 1) au fur et à mesure de l'effort. L'analyse des données oculométriques semble indiquer qu'en fin d'effort, le délai des premières fixations était plus court pour les visages positifs. Les analyses du groupe contrôle et de l'expérience 2 sont en cours. Nous nous attendons à ne pas retrouver de différences de biais attentionnel lors des différentes tâches pour le

*Intervenant

groupe contrôle. Pour l'expérience 2, nous nous attendons à retrouver un biais attentionnel plus important vers les images positives pendant l'effort.

CONCLUSION :

Les premiers résultats semblent montrer un biais attentionnel positif causé par l'effort physique. Cela va dans le sens d'une de nos précédentes études, suggérant l'évitement des stimuli négatifs pendant l'effort, ainsi que des hypothèses des études similaires. Comprendre comment l'effort physique module l'attention vers les émotions pourrait avoir des implications importantes dans les domaines du sport et de la préparation mentale, mais aussi dans le domaine clinique, notamment pour la gestion de la douleur.

Barnes, R. T., Coombes, S. A., Armstrong, N. B., Higgins, T. J., & Janelle, C. M. (2010). Evaluating attentional and affective changes following an acute exercise bout using a modified dot-probe protocol. *Journal of Sports Sciences*, *28*(10), 1065-1076. <https://doi.org/10.1080/02640414.2010.489196>

Cooper, S. L., & Tomporowski, P. D. (2017). Acute effects of exercise on attentional bias in low and high anxious young adults. *Mental Health and Physical Activity*, *12*, 62-72. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2017.02.002>

Fashler, S., & Katz, J. (2016). Keeping an eye on pain: Investigating visual attention biases in individuals with chronic pain using eye-tracking methodology. *Journal of Pain Research*, *9*, 551-561. <https://doi.org/10.2147/JPR.S104268>

Lioffi, C., Schoth, D. E., Godwin, H. J., & Liversedge, S. P. (2014). Using eye movements to investigate selective attention in chronic daily headache. *Pain*, *155*(3), 503-510. <https://doi.org/10.1016/j.pain.2013.11.014>

MacLeod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, *95*(1), 15-20. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.95.1.15>

Sun, Z.-K., Wang, J.-Y., & Luo, F. (2016). Experimental pain induces attentional bias that is modified by enhanced motivation: An eye tracking study. *European Journal of Pain*, *20*(8), 1266-1277. <https://doi.org/10.1002/ejp.851>

Tian, Q., & Smith, J. C. (2011). Attentional bias to emotional stimuli is altered during moderate- but not high-intensity exercise. *Emotion*, *11*(6), 1415-1424. <https://doi.org/10.1037/a0023568>