



**HAL**  
open science

# L'exercice physique influence l'orientation attentionnelle vers des stimuli émotionnels

Nedjma Mansouri, Alexandre Coutté, Vincent Dru, Dimitri Bayle

## ► To cite this version:

Nedjma Mansouri, Alexandre Coutté, Vincent Dru, Dimitri Bayle. L'exercice physique influence l'orientation attentionnelle vers des stimuli émotionnels. ACAPS 2023, Oct 2023, Reims, France. hal-04685825

**HAL Id: hal-04685825**

**<https://hal.science/hal-04685825v1>**

Submitted on 3 Sep 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

---

# L'exercice physique influence l'orientation attentionnelle vers des stimuli émotionnels

Nedjma Mansouri\*<sup>1</sup>, Alexandre Coutté<sup>1</sup>, Vincent Dru<sup>1</sup>, and Dimitri Bayle<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratoire sur les Interactions Cognition, Action, Emotion – Université Paris Nanterre – France

## Résumé

### INTRODUCTION :

L'attention est généralement préférentiellement dirigée vers des stimuli particuliers dans l'environnement, tels que des informations en lien avec un potentiel danger (Bar-Haim et al., 2007). Cette allocation préférentielle involontaire permettrait de fournir une réponse adaptée (Haselton et al., 2016). De nombreuses études ont montré que les patients souffrant de douleur chroniques avaient un biais attentionnel accru vers les stimuli en lien avec la douleur (mot, image, visage) (Roelofs et al., 2002; Fashler & Katz, 2016; Lioffi et al., 2014). De la même manière, ce biais se retrouve aussi chez des patients souffrant de douleur aiguës ou recevant une douleur expérimentalement induite (Sun et al., 2016). La performance physique est influencée par la perception de l'effort ainsi que de la douleur. Un effort physique intense pouvant être perçu comme douloureux, nous nous sommes intéressés à l'effort physique comme pouvant être à l'origine de biais attentionnels. Est-ce que l'effort physique influence l'orientation attentionnelle vers des stimuli émotionnels, et en particulier vers des stimuli en lien avec la douleur, comme pour la douleur clinique ou expérimentale ?

### METHODE :

Afin d'obtenir une mesure plus précise de l'attention, nous avons enregistré les mouvements oculaires pendant que les participants (N=37) réalisaient une tâche de sondage attentionnel (MacLeod et al., 1986). Cette dernière consistait en la présentation simultanée de deux expressions faciales (douleur-neutre 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 de 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 dans un premier dans la tâche au repos, puis en réalisant un exercice de gainage en chaise, puis une fois de plus au repos.

### RESULTATS :

Les données oculométriques ont montré que le pourcentage de premières fixations était supérieur pour les visages exprimant la douleur au repos (52% pour la douleur vs 48% pour le neutre) et supérieur pour les visages neutres pendant l'effort (52% pour le neutre vs 48% pour la douleur). Le temps de fixation était supérieur pour les visages exprimant la douleur au repos (202ms vs 188ms pour le neutre) et supérieur pour les visages neutres

---

\*Intervenant

pendant l'effort (197ms vs 184ms pour la douleur). Globalement, l'effort physique conduit à l'évitement des stimuli en lien avec la douleur, contrairement à la douleur clinique ou induite expérimentalement.

#### CONCLUSION :

Ces résultats soulèvent de nouvelles questions. Est-ce qu'il s'agit d'un évitement des visages exprimant la douleur ou d'une attirance vers les visages neutres ? S'il y avait des visages joyeux, y aurait-il eu une attirance ? Le biais attentionnel étant un phénomène complexe dépendant de nombreux facteurs, d'autres études sont nécessaires afin de caractériser plus précisément dans quelle mesure l'effort physique pourrait influencer l'orientation attentionnelle. Nous réalisons actuellement de nouvelles études afin de pouvoir répondre à ces nouvelles questions.

#### REFERENCES :

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals : A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.1>

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>

Haselton, M. G., Nettle, D., & Murray, D. R. (2016). The Evolution of Cognitive Bias. In D. M. Buss (Éd.), *The handbook of evolutionary psychology* (2nd edition, p. 968-987). John Wiley & Sons, Inc.

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>

Roelofs, J., Peters, M. L., Zeegers, M. P. A., & Vlaeyen, J. W. S. (2002). The modified Stroop paradigm as a measure of selective attention towards pain-related stimuli among chronic pain patients : A meta-analysis. *European Journal of Pain*, 6(4), 273-281. <https://doi.org/10.1053/eujp.2002.0337>

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>

**Mots-Clés:** Effort, Biais attentionnel, Emotion, Oculométrie