

Les mécanismes de modulation de la douleur et les facteurs associés à l'incapacité fonctionnelle des patients atteints de lombalgies chroniques

Jean-Daniel Dubois^{1,3,4}, Alexandra Ladouceur^{1,3,4}, Mathieu Piché²⁻⁴, Martin Descarreaux^{2,3}

¹Département de Psychologie, ²Département de Chiropratique, ³Groupe de Recherche sur les Affections Neuro-musculo-squelettique, Université du Québec à Trois-Rivières
⁴Centre de Recherche en Neuropsychologie et Cognition - CERNEC, Université de Montréal



Introduction

La lombalgie chronique est associée à plusieurs facteurs psychologiques ainsi qu'à des changements dans le contrôle moteur du tronc.

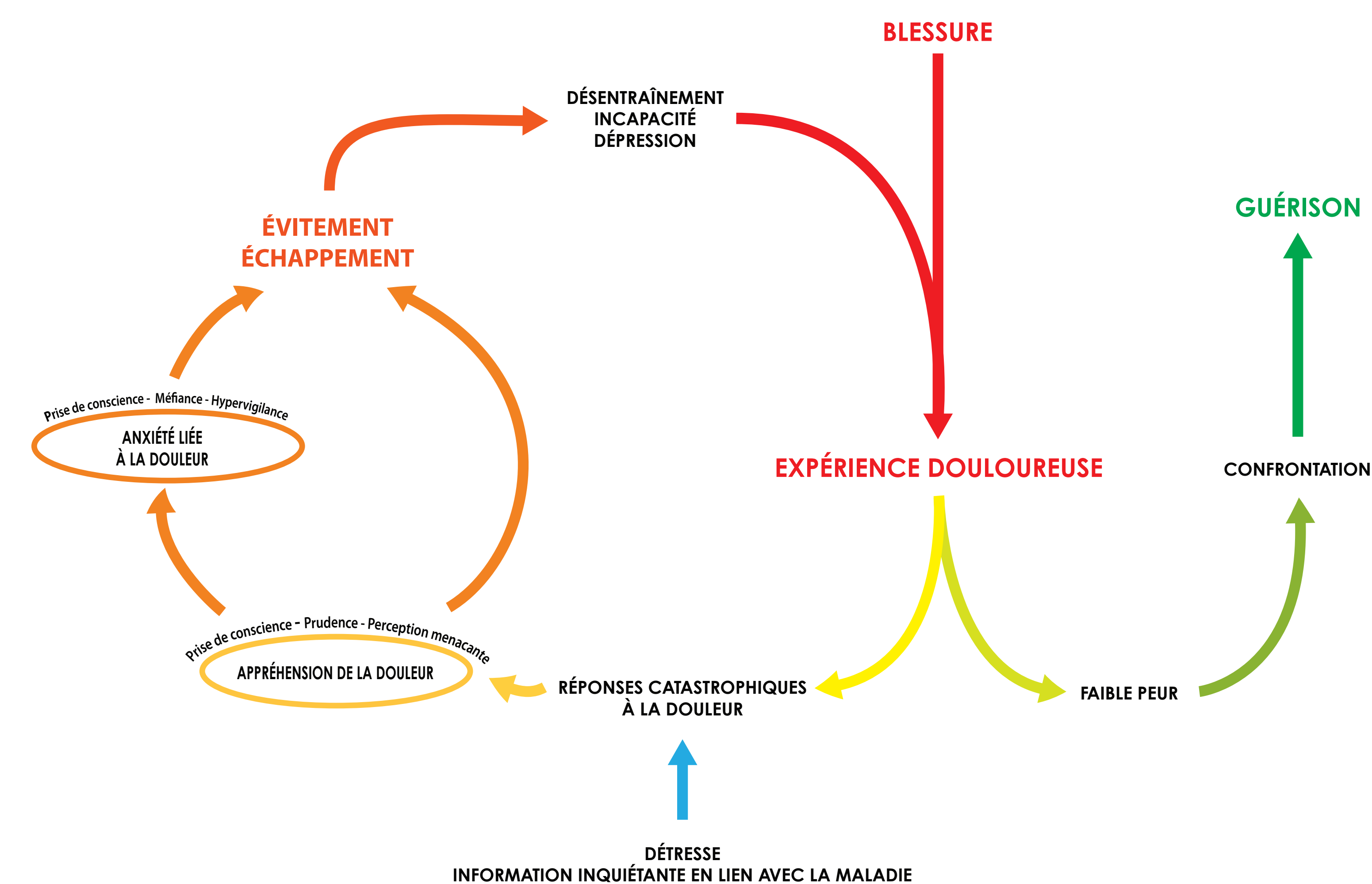
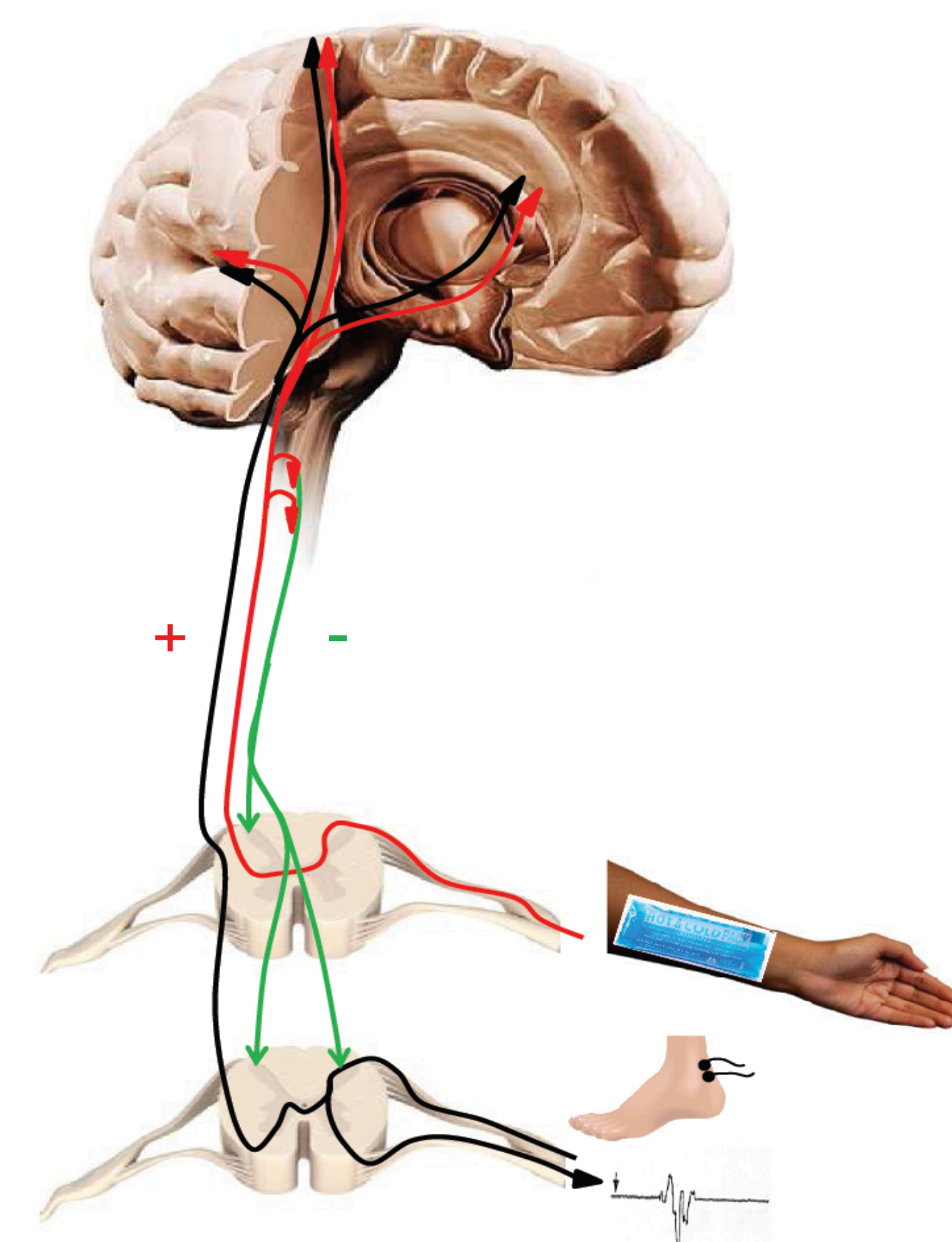


Figure 1. Modèle d'appréhension-évitement tel que proposé par Leeuw et al., 2007. Ce modèle théorique permet de comprendre la transition d'une douleur lombaire aiguë à une douleur lombaire chronique ou récurrente. Il existe de forts liens entre l'appréhension de la douleur et l'incapacité ($R^2 = 0.57$) et entre les réponses catastrophiques à la douleur et l'incapacité ($R^2 = 0.50$).

Plusieurs conditions douloureuses chroniques sont associées à des mécanismes de modulation de la douleur déficients (modulation endogène ou modulation attentionnelle).



Mécanismes de modulation de la douleur :

- Modulation endogène (système PAG-RVM)
- Modulation attentionnelle de la douleur

Ces mécanismes permettent de diminuer :

- La perception de douleur
- La transmission de l'activité nociceptive

Figure 2. Représentation des mécanismes de modulation endogène de douleur par une seconde douleur appliquée à l'avant-bras (contre-irritation).

Objectifs

Examiner les liens entre les adaptations neuromusculaires, les facteurs psychologiques (Figure 1) et les mécanismes de modulation de la douleur (Figure 2) chez les patients atteints de lombalgies chroniques.

Établir la contribution de ces facteurs à l'incapacité fonctionnelle des patients.

Méthodes

- 20 patients atteints de douleurs lombaires chroniques
- Séance 1 : mesure des facteurs psychologiques, adaptations neuromusculaires et changements neuromusculaires suite à une douleur lombaire expérimentale
- Séance 2 et 3 : mesure de la modulation de la douleur et de l'activité spinale nociceptive par l'attention et par la contre-irritation
- Corrélations entre les mesures de toutes les séances
- Régression des facteurs pour expliquer l'incapacité fonctionnelle

Séance 1. Changements neuromusculaires suite à une douleur expérimentale et facteurs psychologiques.

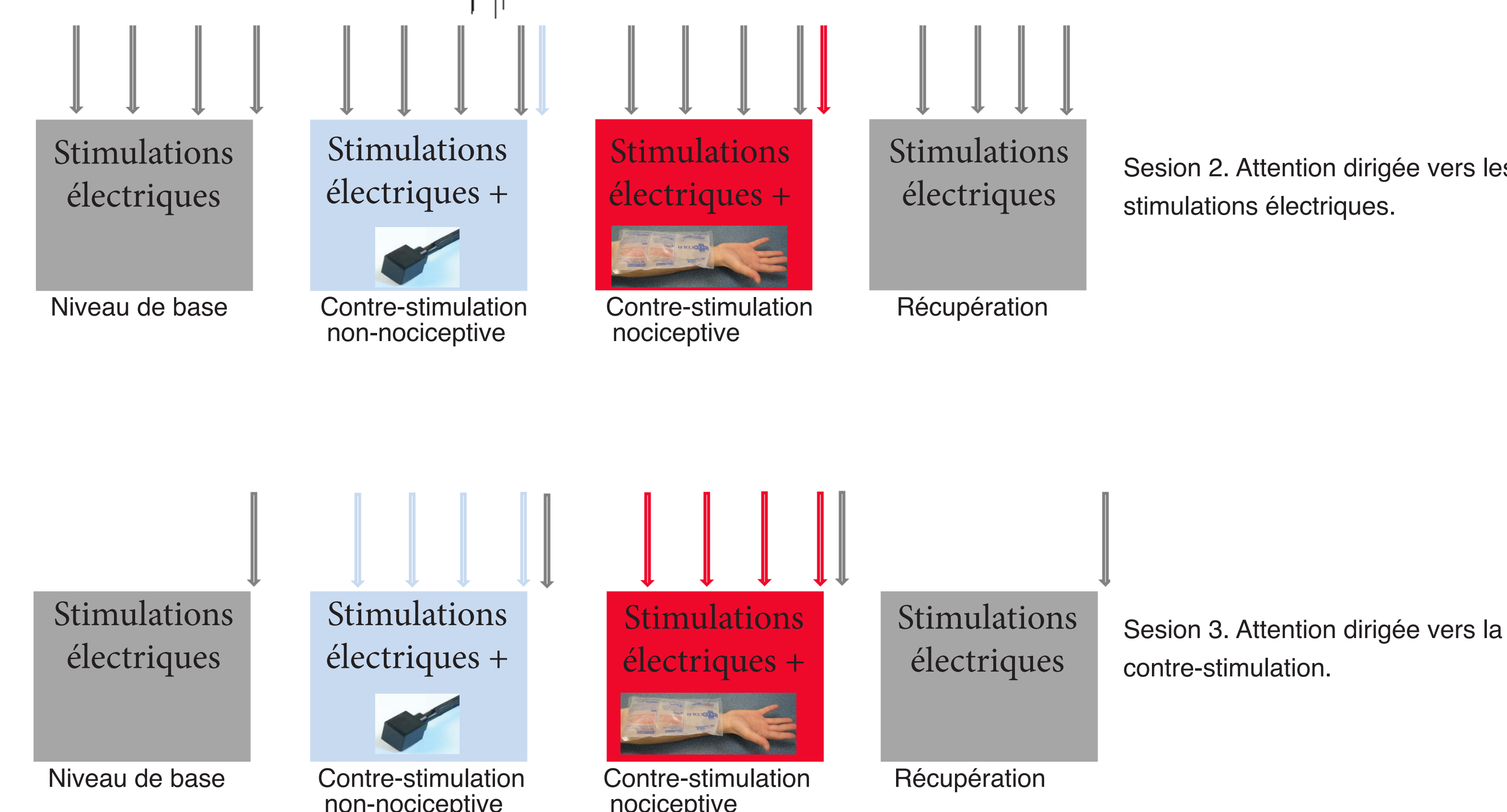
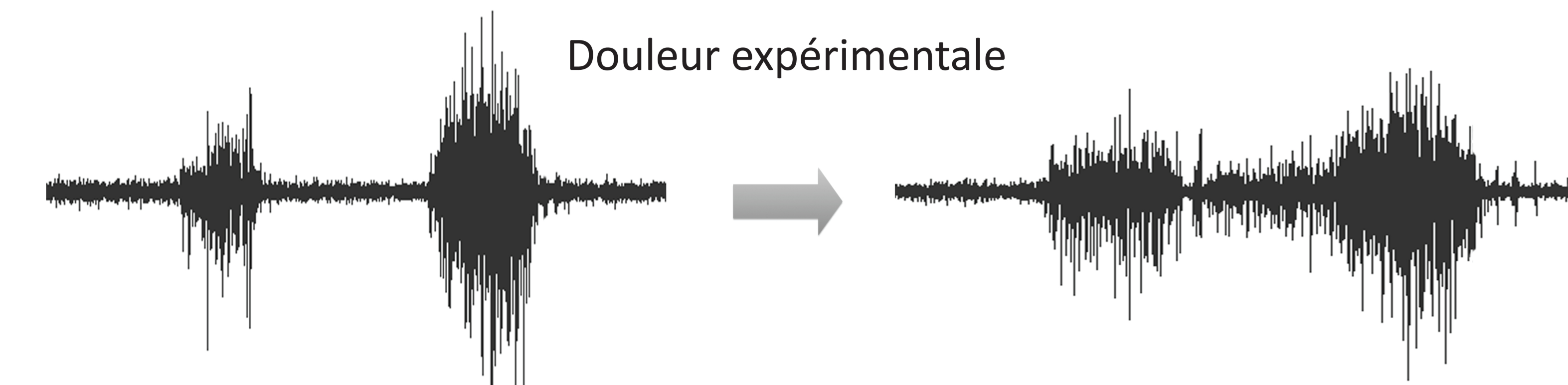


Figure 3. Illustration des séances expérimentales

Résultats

Corrélations

- Aucun lien entre adaptations neuromusculaires et modulation endogène ou attentionnelle de la douleur ou de l'activité spinale nociceptive

Régression

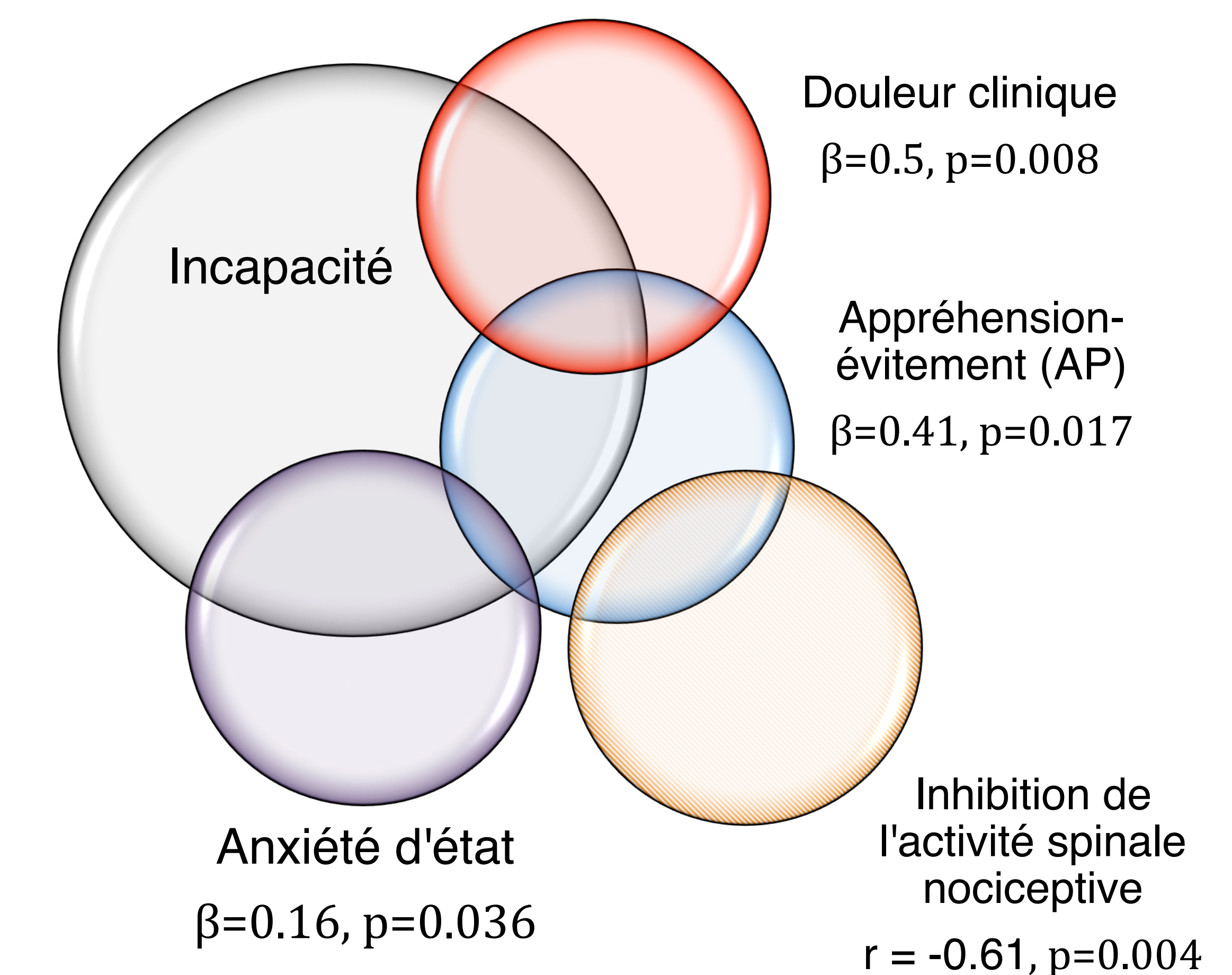


Figure 4. Modèle de régression multiple pour expliquer l'incapacité des patients + corrélation entre l'appréhension-évitement des patient et l'inhibition de l'activité spinale nociceptive.

Discussion

- Le lien entre les comportements d'évitement et la modulation du réflexe nociceptif de flexion par l'attention concorde avec l'incapacité des patients atteints de lombalgies chroniques à détourner leur attention d'un stimulus douloureux. Toutefois, l'incapacité fonctionnelle semble indépendante des mécanismes de modulation de la douleur.
- Ces résultats indiquent aussi que contrairement à la douleur clinique, l'appréhension-évitement et l'anxiété, les mécanismes de modulation de la douleur ne permettent pas d'expliquer l'incapacité fonctionnelle observée chez les patients atteints de lombalgies chroniques.

Références

- Dubois et al (2013). Soumis pour publication
 Ladouceur et al (2012). Pain 153:1755-1762
 Leeuw et al (2007). J Behav Med 30:77-94
 Peters et al (2002). Behav Res Ther 40:85-103
 Piché et al (2010). Pain 148:49-58

