

Lombalgie et comportement moteur chez les cyclistes

Emile Marineau^{1,2}, Dan-Mihai Boon^{3,4}, Martin Descarreaux^{1,2}, Jacques Abboud^{1,2}

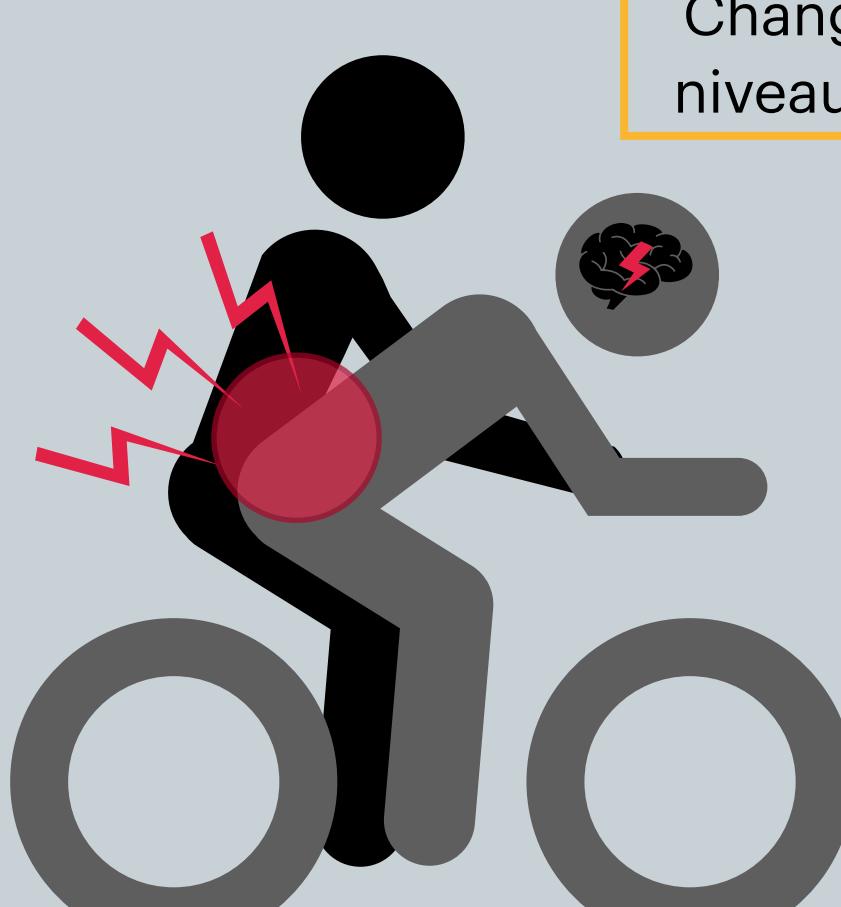
¹Département des Sciences de l'Activité Physique, Université du Québec à Trois-Rivières

²Groupe de Recherche sur les Affections Neuro-musculo-squelettiques

³Université de Paris-Est Créteil

⁴Institut Franco-Européen de Chiropraxie, Campus Paris

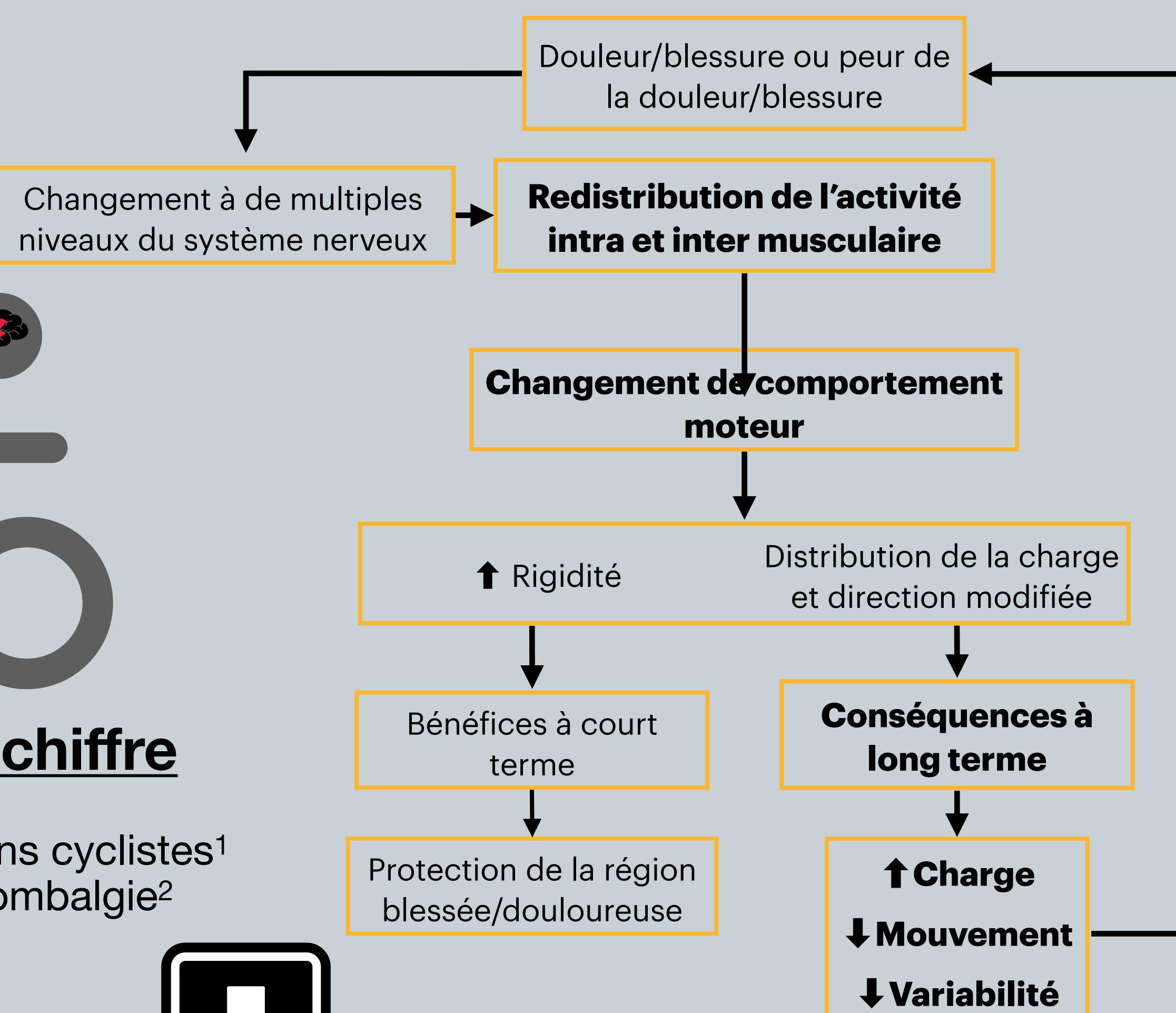
Introduction



Lombalgie en chiffre

- 12 millions de canadiens cyclistes¹
- 15-30% souffrent de lombalgie²

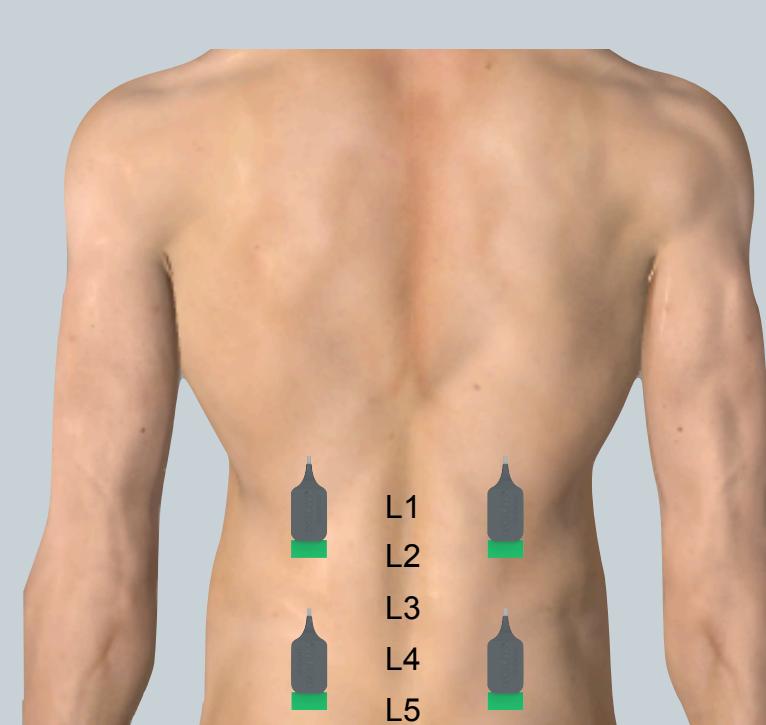
Théorie d'adaptation motrice à la douleur³



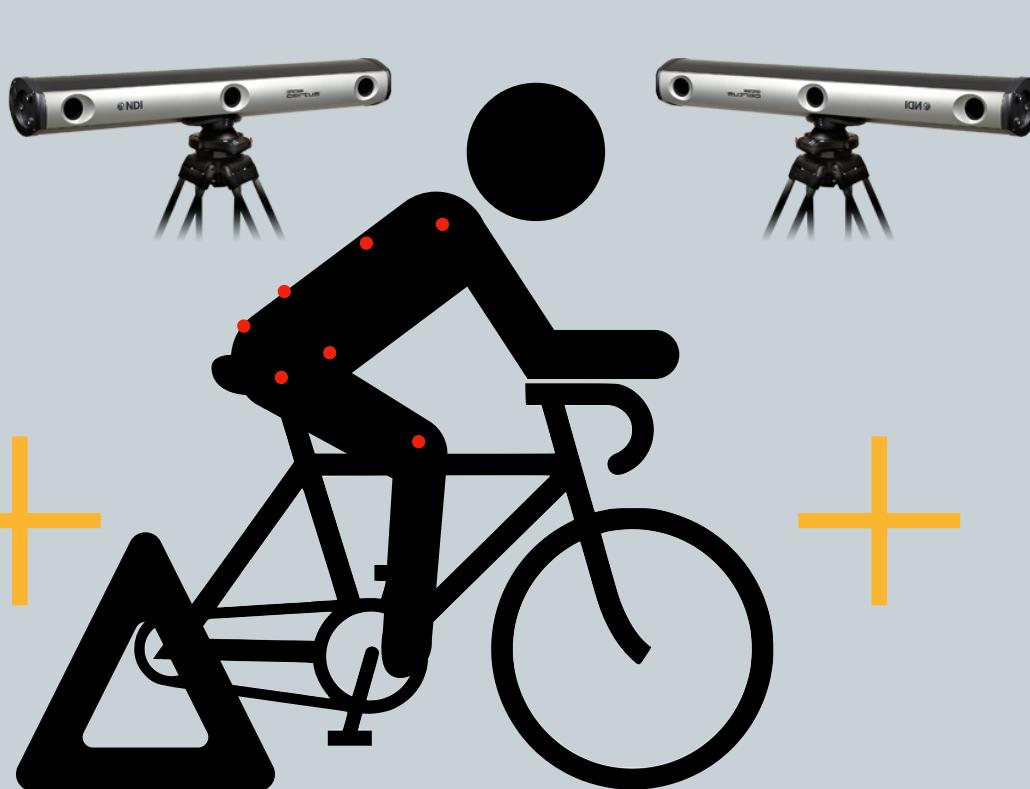
Objectif

Évaluer le **contrôle neuro-musculaire** du tronc lors d'un effort constant et contrôlé à vélo chez des **cyclistes sains** et **atteints de lombalgie**.

Méthodologie



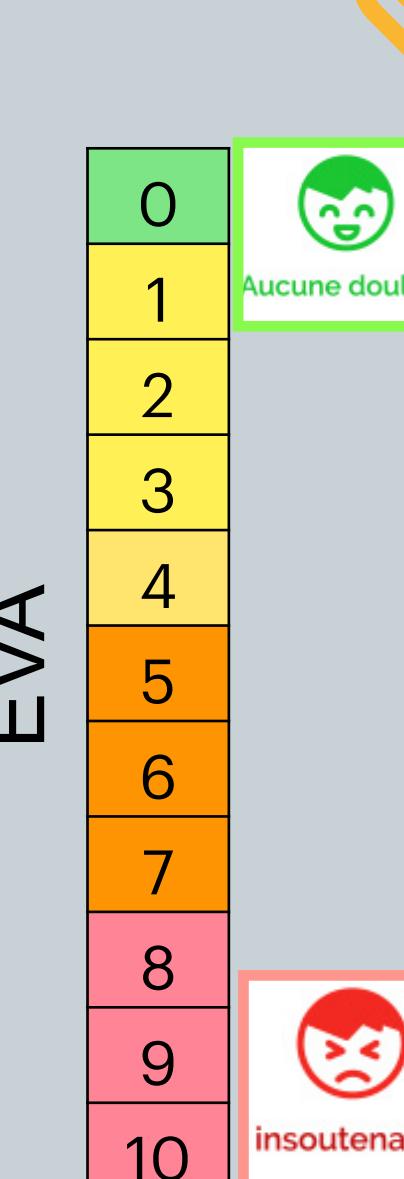
Électromyographie



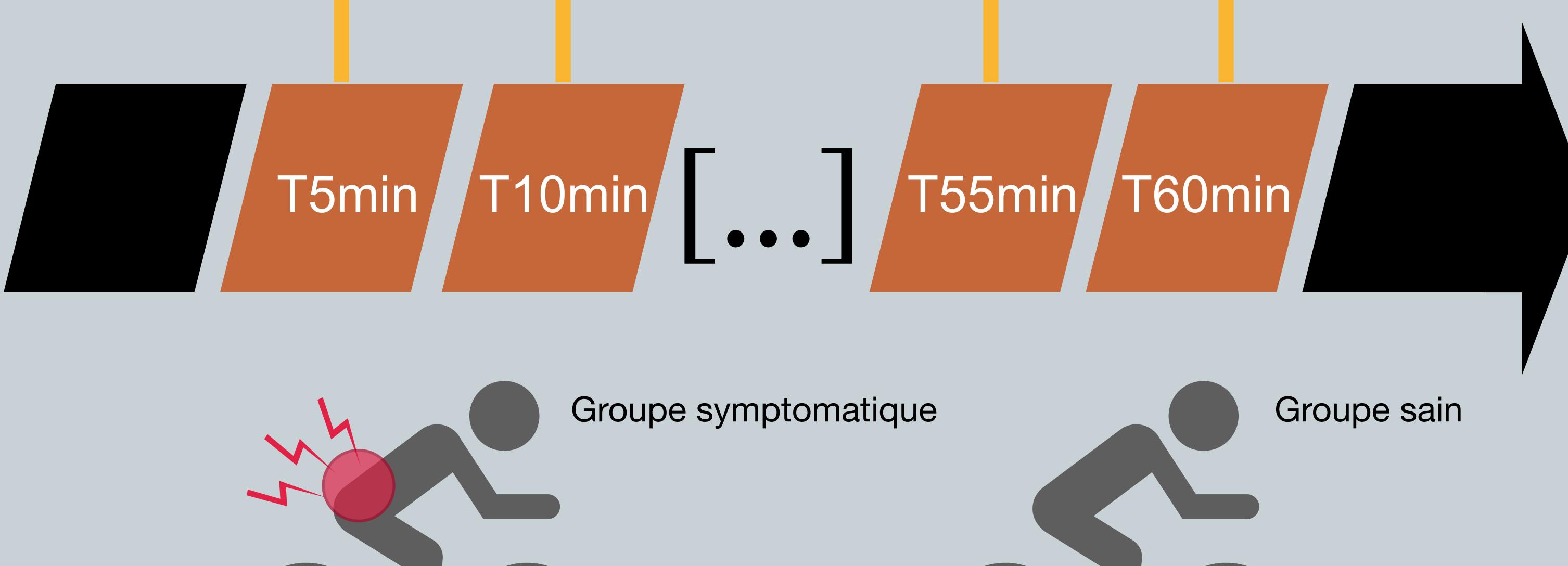
Cinématique



Perception de l'effort



Douleur



Résultats

Table 1: Caractéristiques des participants

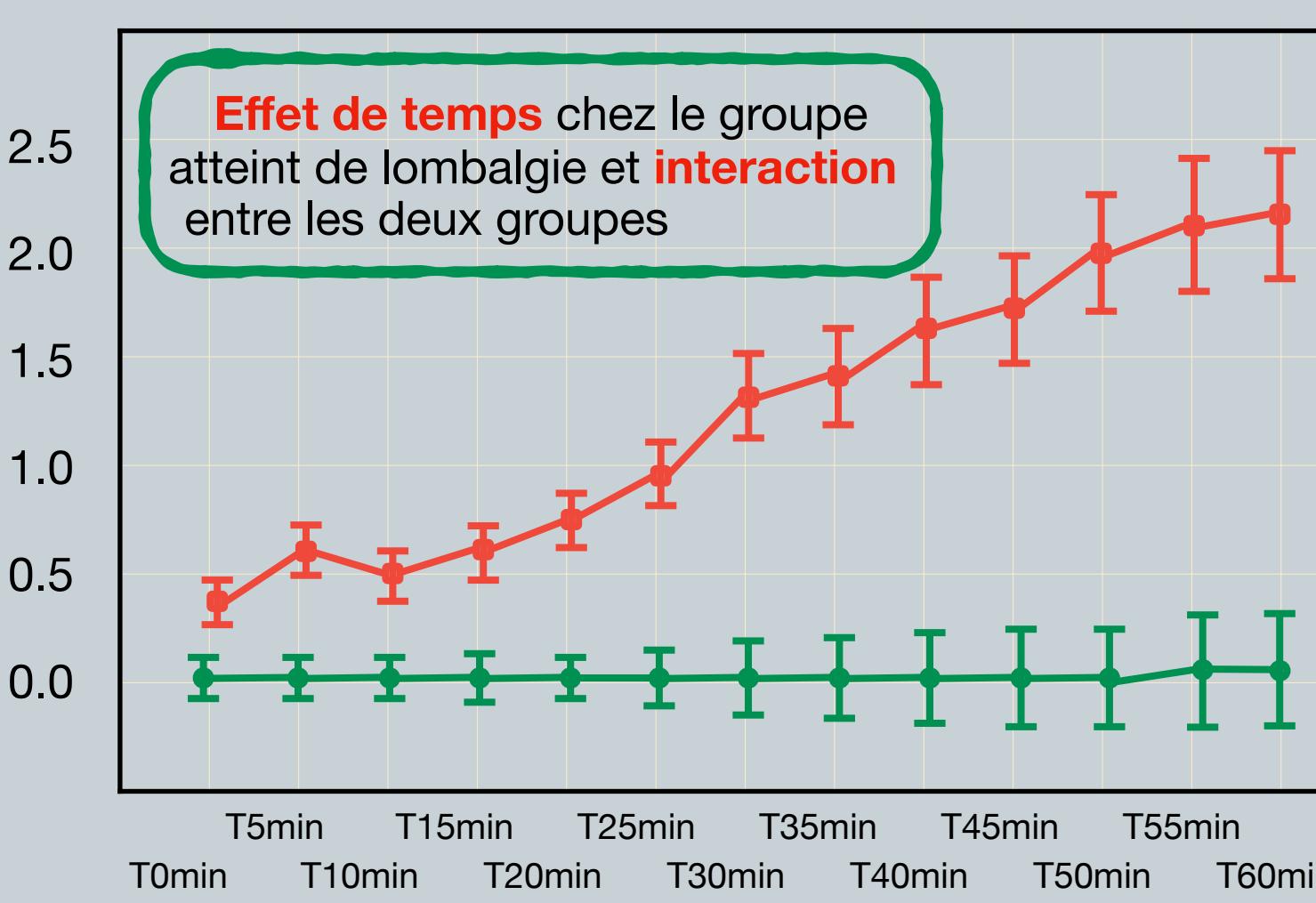
Groupe	Sains	Lombalgie	p-value
N	27 ($\delta:18, \varphi:9$)	21 ($\delta:13, \varphi:8$)	-
Lombalgie (année)	NA	7.52 ± 8.04	-
Age (année)	35.00 ± 13.33	43.71 ± 14.42	$p = 0.08$
Taille (cm)	170.85 ± 8.37	171.43 ± 7.97	$p = 0.81$
Poids (kg)	69.44 ± 13.26	79.75 ± 15.80	$p = 0.02$
Km à vélo/année	3230 ± 2382	4069 ± 2385	$p = 0.23$
Borg (/20)	11.42 ± 1.53	11.31 ± 1.62	$p = 0.88$
EVA (/10)	0.01 ± 0.03	1.14 ± 1.00	$p < 0.001$
ODI (/100)	NA	10.76 ± 7.00	-
Start Back (/9)	NA	1.76 ± 1.45	-

Cinématique: **Effet de temps** et **interaction** entre les deux groupes pour l'angle du **tronc** et l'angle **thoracique**, non présent pour l'angle lombaire.

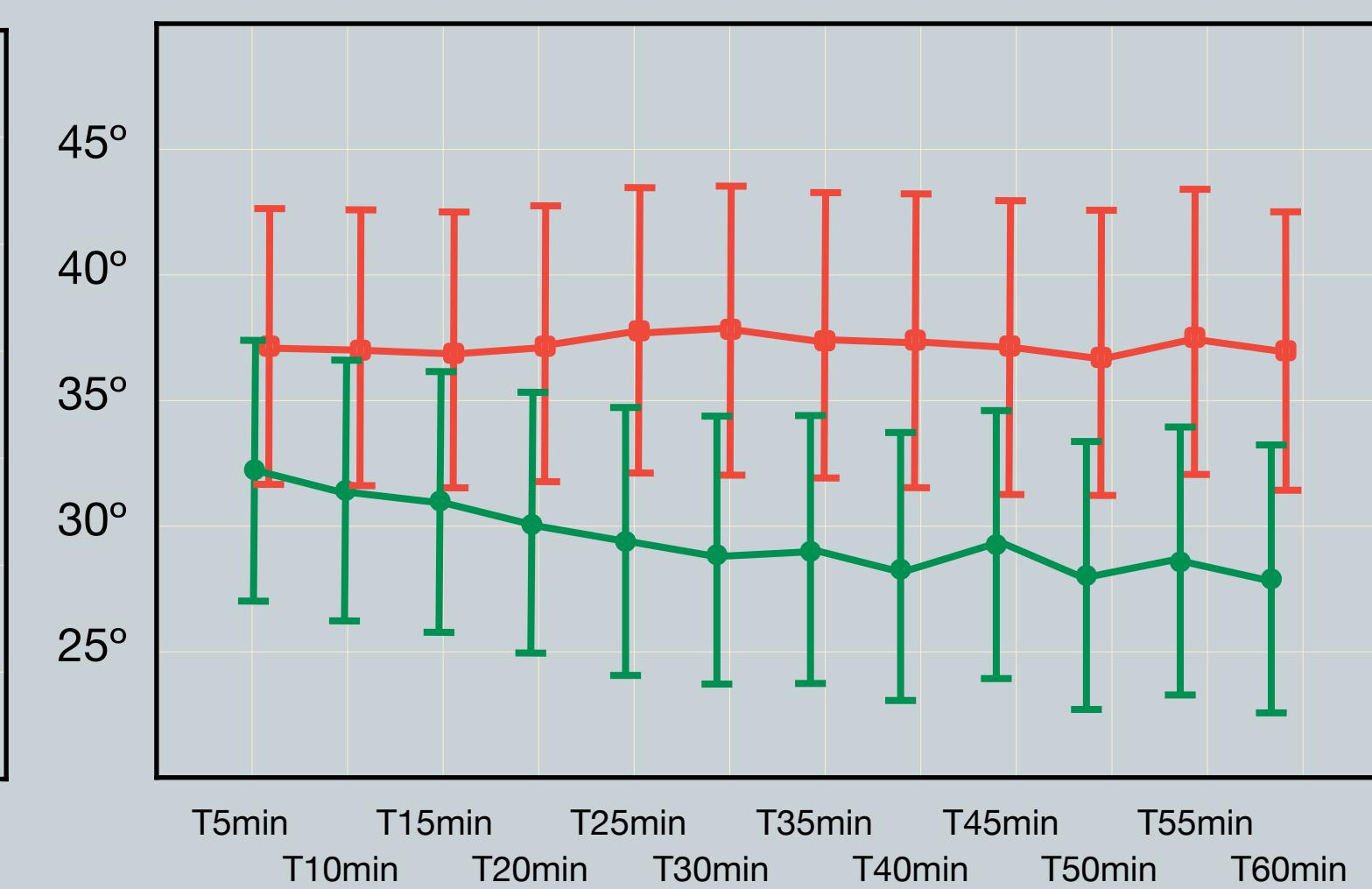
● Participants sains

□ Participants atteints de lombalgie

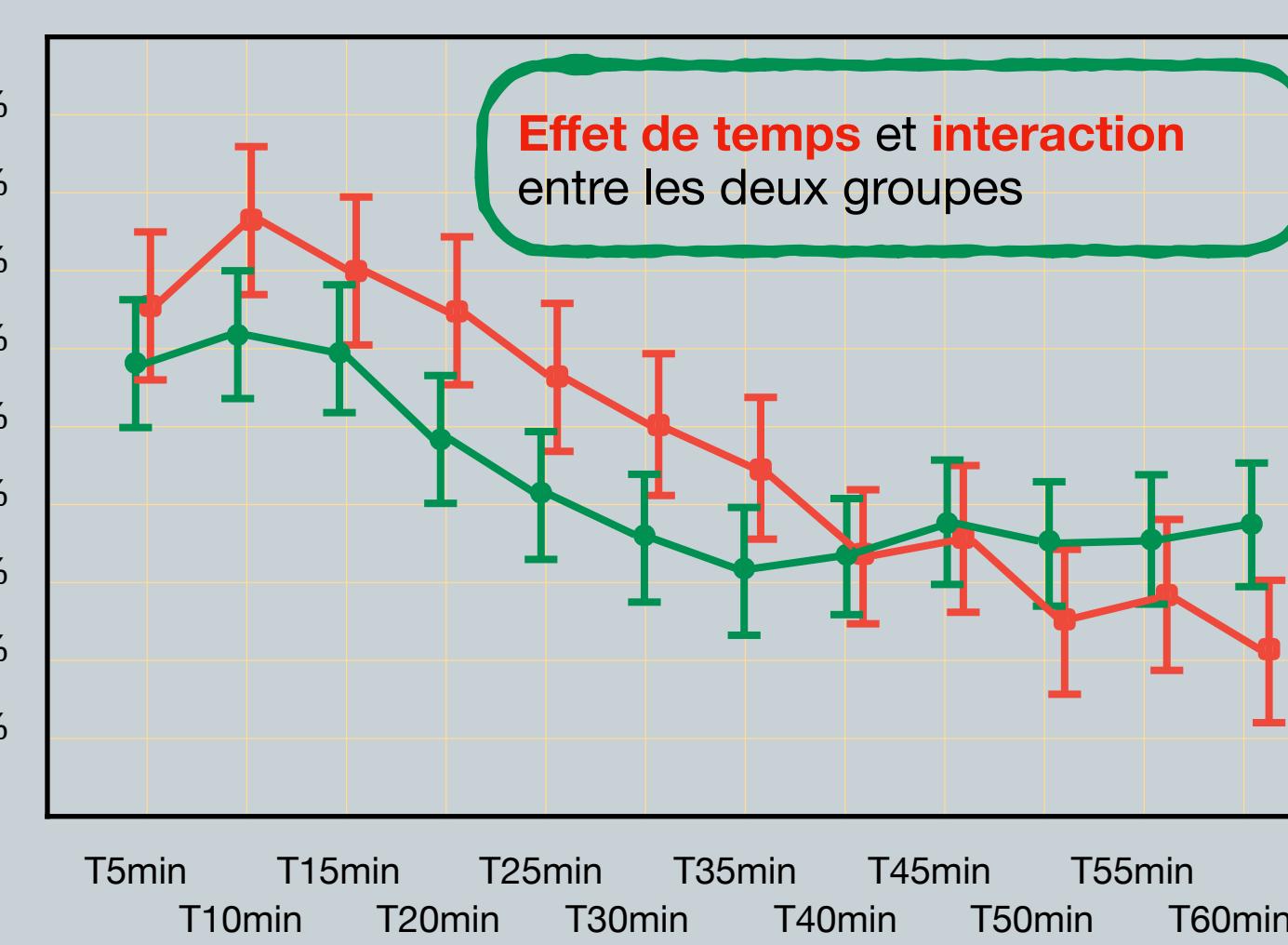
Niveau de douleur (EVA)



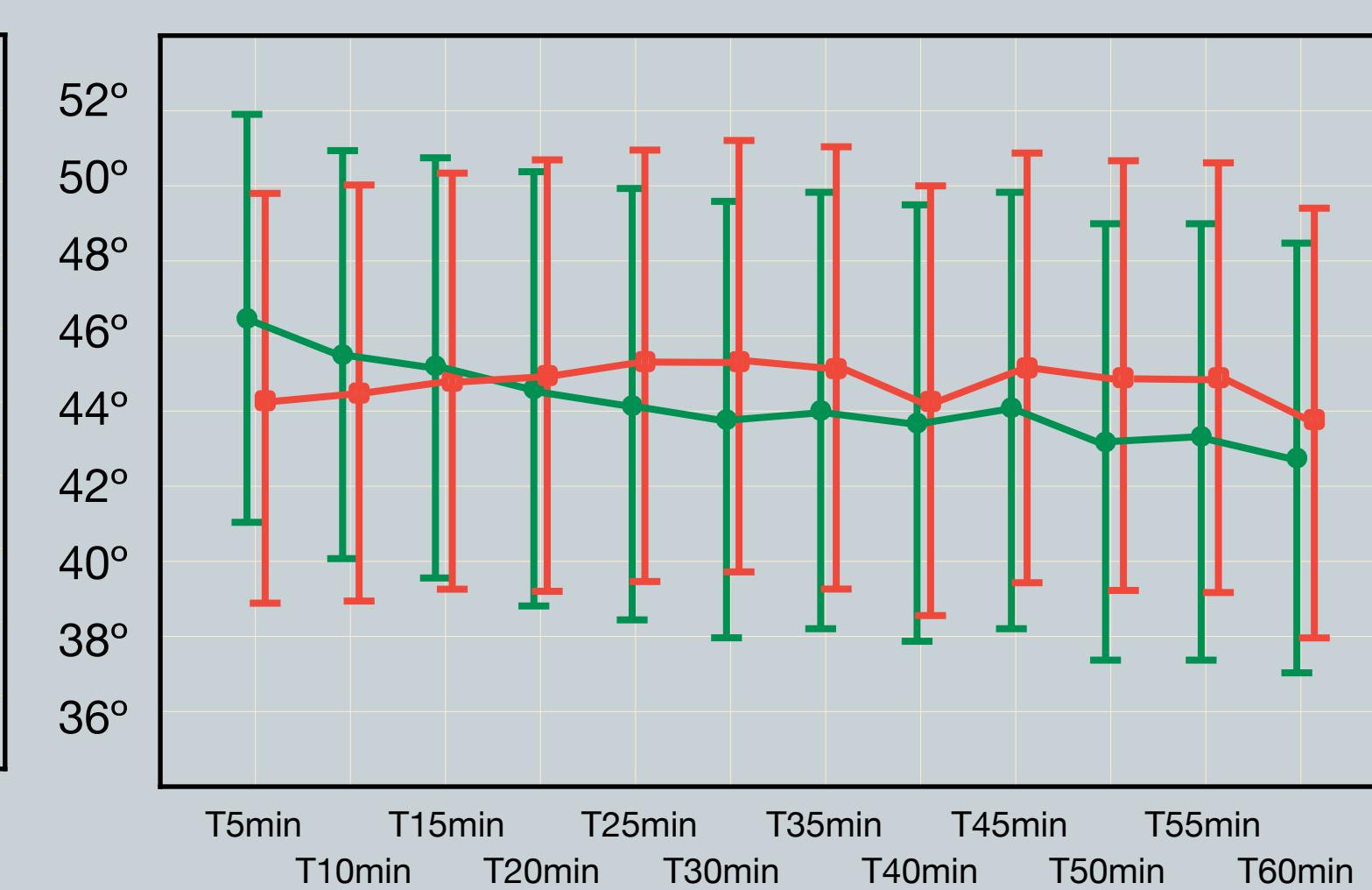
Angle thoracique



Activation muscles lombaires

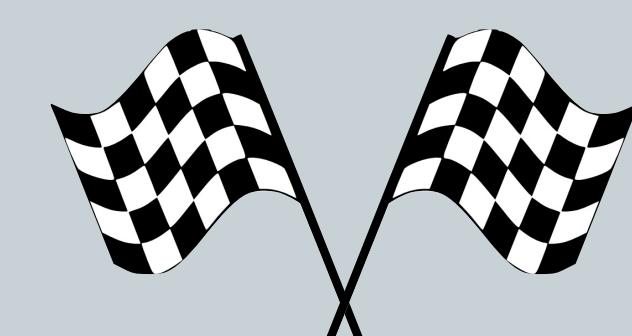


Angle du tronc



Conclusions

- Le niveau de **douleur** des cyclistes atteints de **lombalgie** **augmente** tout au long de leur effort d'une heure.
- Les cyclistes **symptomatiques** ne présentent **pas de changement** cinématique au niveau **thoracique** ou du **tronc** (Comportement plus rigide).
- Les cyclistes **sains** présentent une **diminution** de l'**angle thoracique** et du **tronc** lors de l'effort (plus penché vers l'avant, plus de variabilité).
- Les cyclistes **sains** diminuent leur activité motrice **jusqu'à 35 minutes** puis stabilisent leur effort (stratégie «optimale»).
- Les cyclistes atteints de **lombalgie** diminuent **constamment** leur activité motrice (absence de stratégie «optimale»).



Bibliographie

- 1.Statistique Canada, (2017), La pratique de la bicyclette au Canada
- 2.De Bernardo, N. Et al. (2012)
- 3.Hodges, P. W. And K. Tucker (2011)