

Adaptations motrices lors de la montée et descente d'un escalier chez les personnes atteintes de lombalgie chronique primaire

Guillaume Vadez¹, Eléna Payen², Gabriel Moisan¹, Jacques Abboud¹
1- Département des sciences de l'activité physique 2- Département d'anatomie

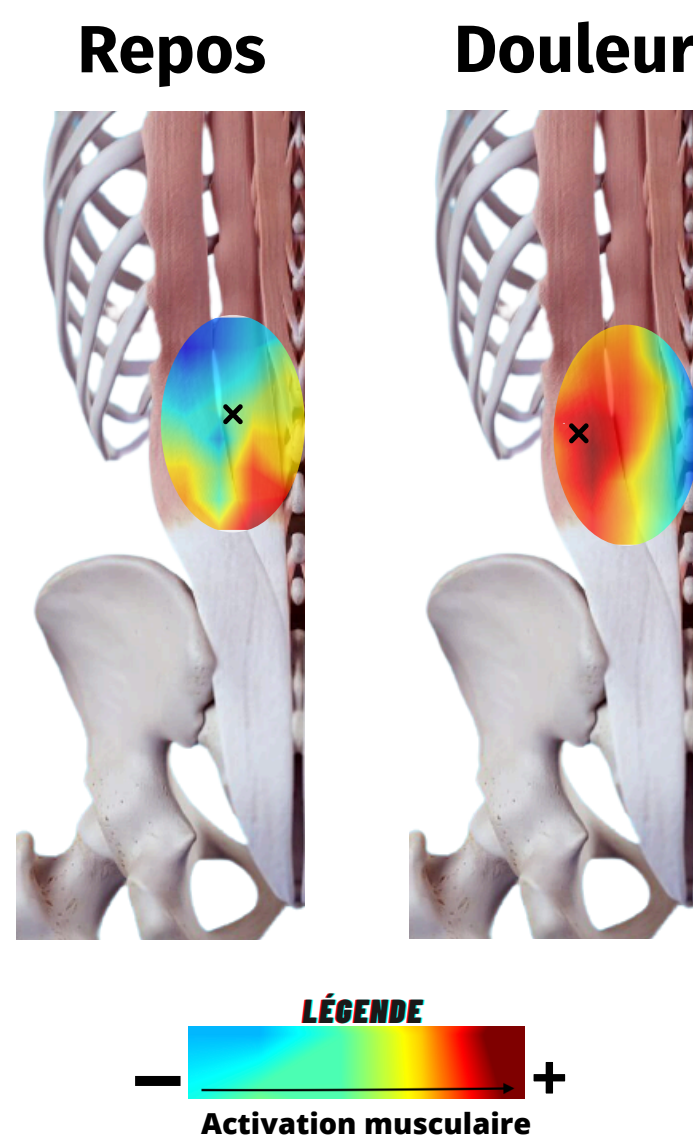
(619 MILLIONS
PERSONNES 2020)

INTRODUCTION

La lombalgie (LBP) est la cause **#1** d'handicap physique dans le monde.
Souvent associée à des **incapacités fonctionnelles**.

La douleur entraîne des **adaptations** neuromusculaires → Modifient les **contractions** musculaires

La redistribution de l'activité musculaire



CE QU'ON CONNAIT SUR LA LOMBALGIE !

Effort soutenu

Observe une différence dans la redistribution de l'activité musculaire

Marche

- L'activation musculaire des érecteurs du rachis est plus **élevée**.
- On observe une **diminution** de la **coordination** entre le rachis et les hanches.

Il n'y a pas de différence dans la redistribution d'activité musculaire

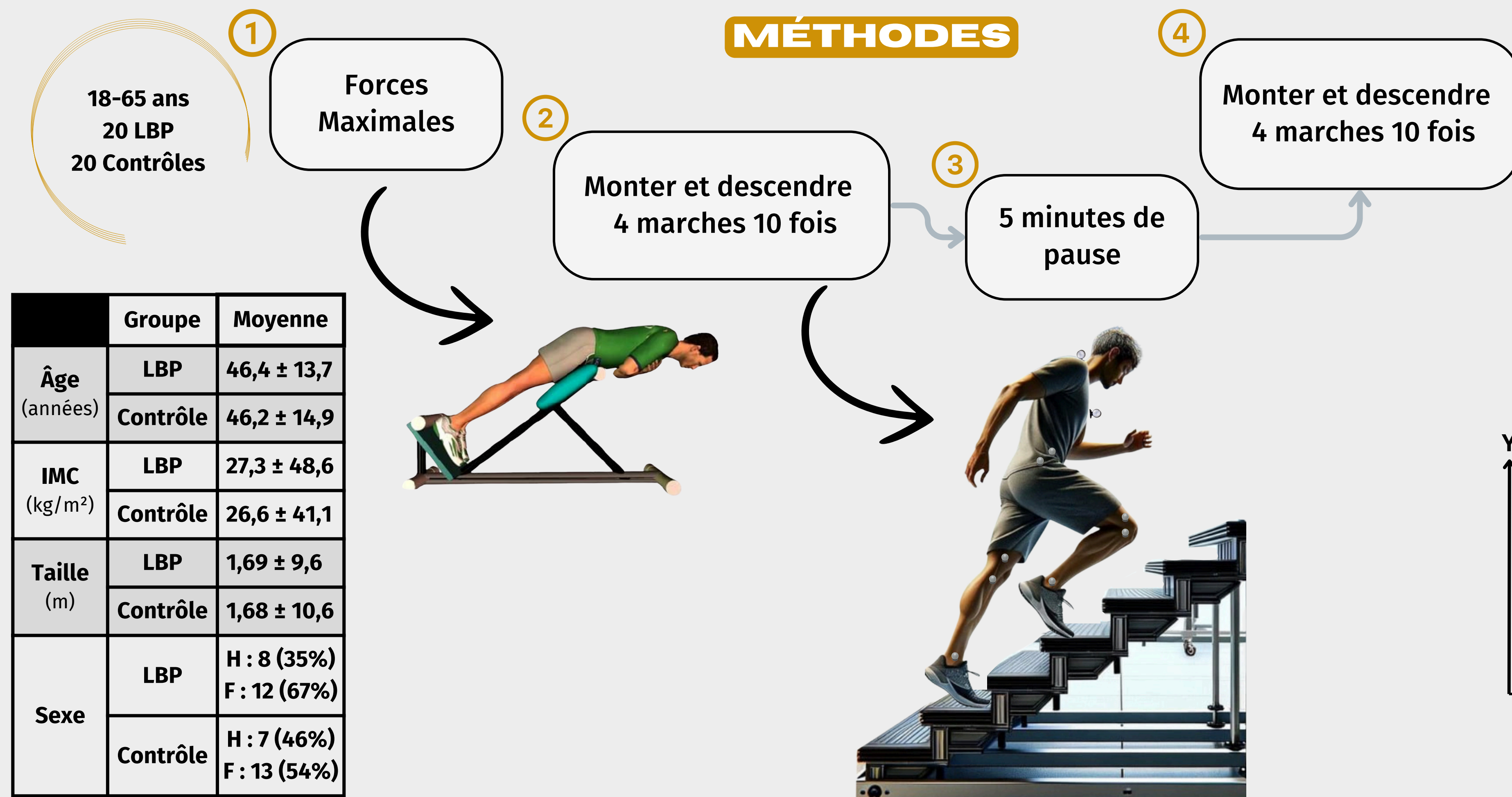
Escalier

- Il a **plus** d'activation musculaire des érecteurs du rachis.
- On observe une **augmentation** de l'**amplitude articulaire** au genou, à la hanche et à la cheville. (comparée à la marche)

OBJECTIF

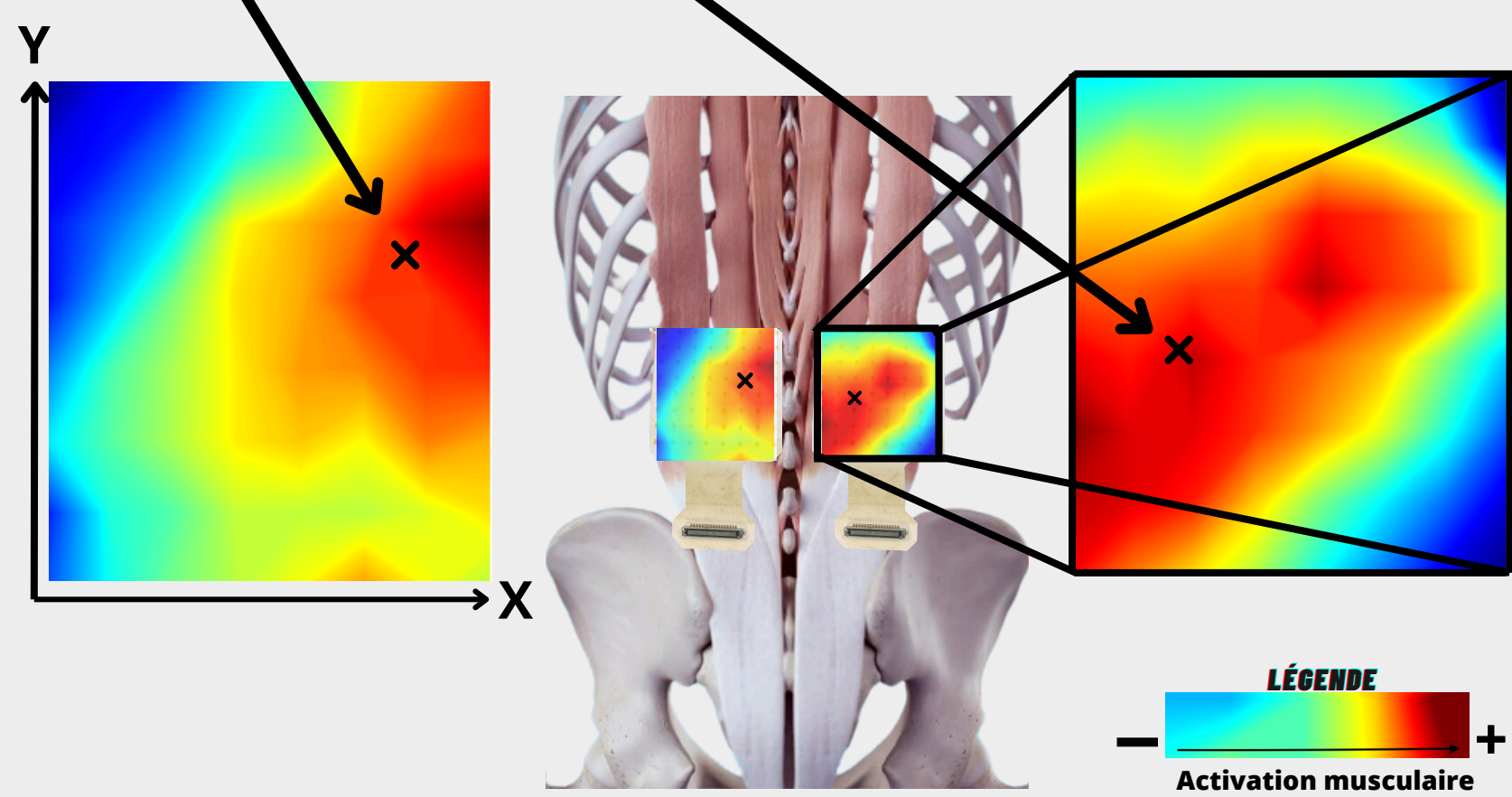
Étudier si la **distribution de l'activité musculaire** lombaire diffère entre les personnes atteintes de **LBP** et un groupe **contrôle**, lors de la montée et descente d'un escalier.

MÉTHODES



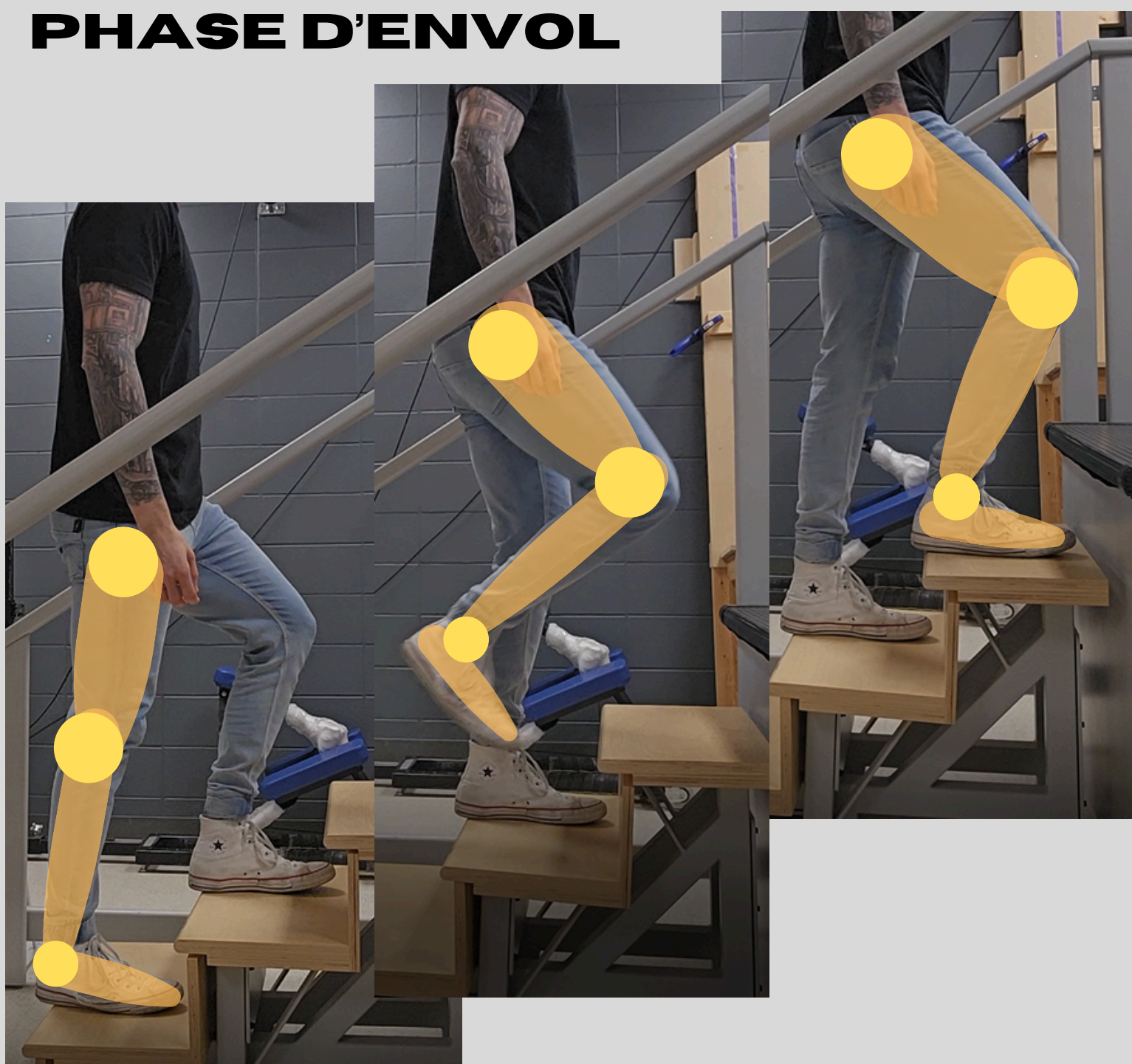
ÉLECTROMYOGRAPHIE

Nous avons enregistré l'activité musculaire avec une matrice de 64 électrodes lors de la montée et descente de marches pour trouver le **centroïde**.



RÉSULTATS

PHASE D'ENVOL



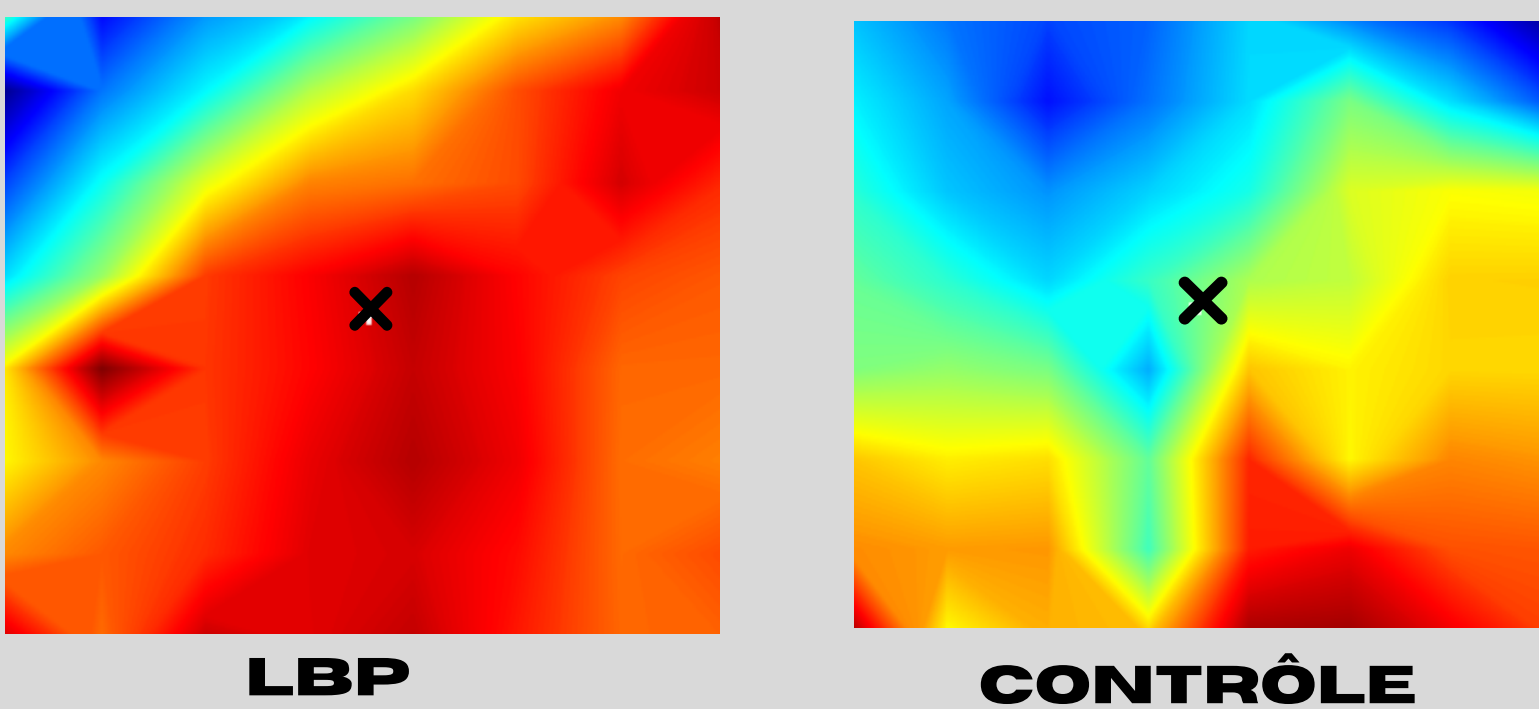
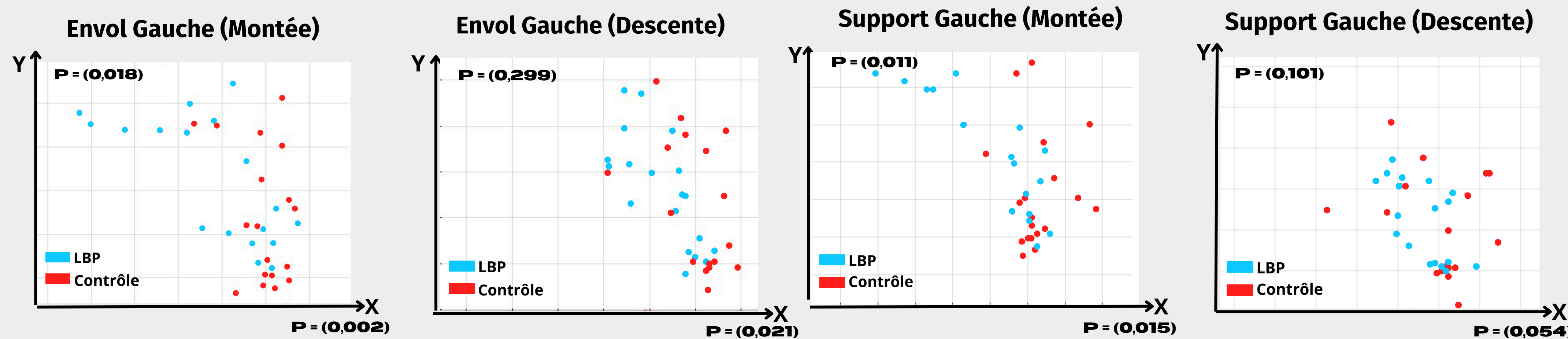
PHASE DE SUPPORT



AMPLITUDE DE L'ACTIVITÉ MUSCULAIRE (RMS)

Montée Envol Gauche	p = 0,003 *
Montée Envol Droite	p = 0,018 *
Montée Support G	p = 0,028 *
Montée Support D	p = 0,007 *
Descente Envol G	p = 0,047 *
Descente Envol D	p = 0,107
Descente Support G	p = 0,095
Descente Support D	p = 0,175

LOCALISATION DU CENTROÏDE



CONCLUSION

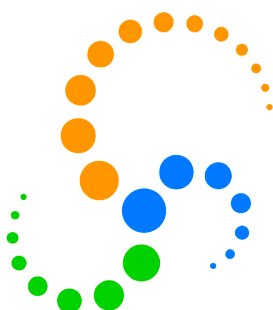
La **redistribution de l'activité musculaire** diffère significativement entre les groupes uniquement lors des **phases d'envol** et de **support** à la jambe dominante, pendant la montée.

Des analyses complémentaires, incluant la **cinématique** et des **questionnaires biopsychosociaux**, permettront d'approfondir les résultats.

Références

Ferreira, M. L., et al. (2023) The Lancet Rheumatology, 5(6), e316-e329.
Hartvigsen, J., et al. The Lancet, 391(10137), 2356-2367.
Serafino F, et al. BMC Musculoskelet Disord. 2021 May 11;22(1):432. doi: 10.1186/s12891-021-04287-5.
Smith JA, et al. J Sport Health Sci. (2022) Jul;11(4):450-465. doi: 10.1016/j.jshs.2022.02.001.
Lima M, et al. Gait Posture. (2018) Mar;61:250-256. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.01.021.
Becker S, et al. Gait Posture. (2018) Oct;66:208-213. doi: 10.1016/j.gaitpost.2018.08.042.

Financement



REPAR

