

Mécanismes de la fatigue neuromusculaire induite par l'exercice chez la patiente présentant un cancer du sein en fin de chimiothérapie (néo-)adjuvante

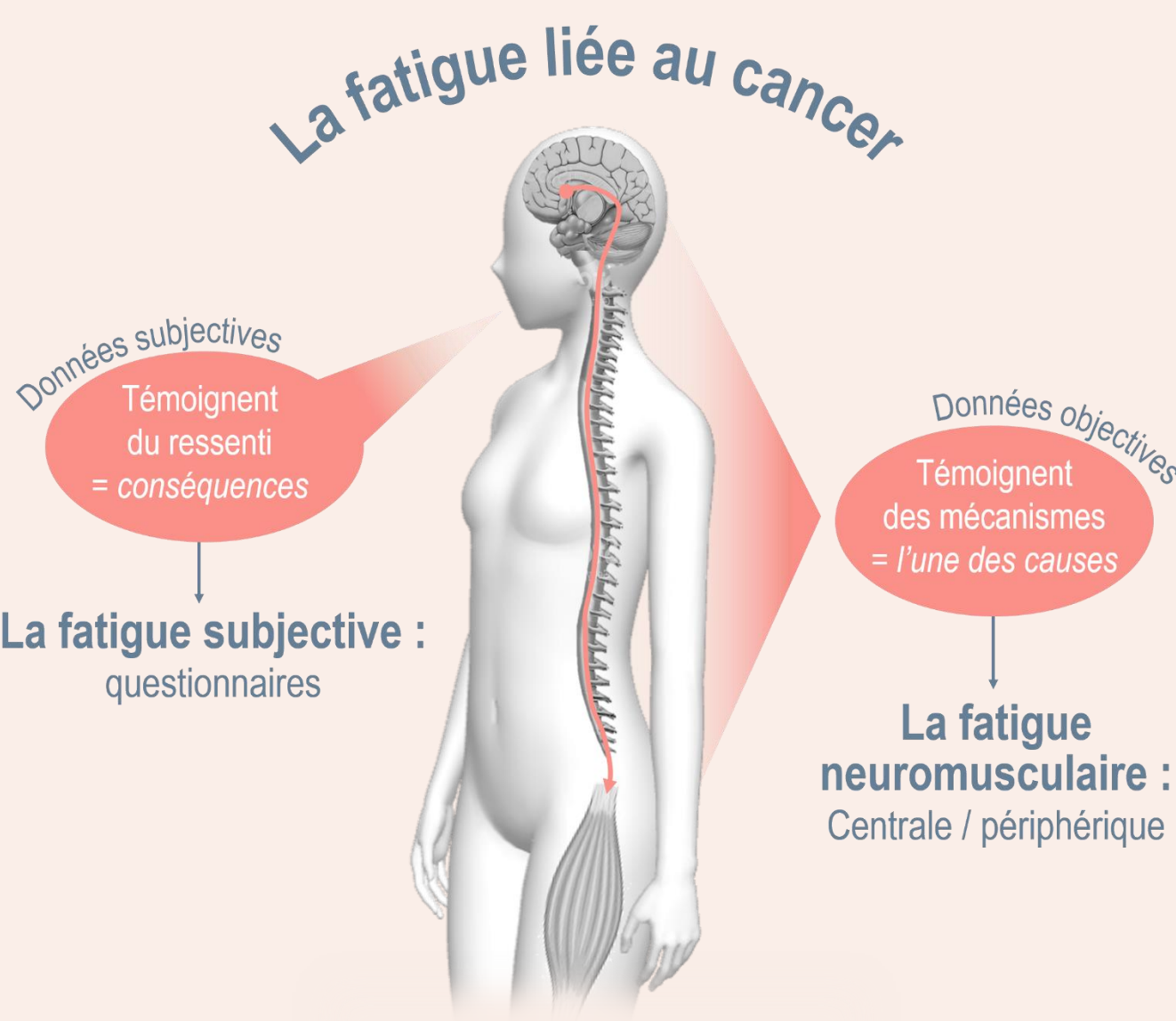
E. Hucteau^{1,2,3}, J. Mallard^{1,2,3}, X. Pivot¹, R. Schott¹, F. Favret^{2,3}, AF. Pagano^{2,3}, T.J. Hureau^{2,3}

¹Institut de Cancérologie Strasbourg Europe. ²UR 3072, Faculté de Médecine maïeutique et sciences de la santé, Université de Strasbourg. ³CEERIPE, Faculté des Sciences du sport, Université de Strasbourg.

Introduction

La fatigue liée au cancer est le **symptôme majeur** induit par la maladie et ses traitements, principalement mis en évidence dans la littérature par des questionnaires. Cependant, si l'investigation de la dimension subjective est essentielle dans le milieu clinique, il est tout aussi important de comprendre les mécanismes objectifs sous-jacents afin de contrecarrer ses effets.

Cette étude vise à **caractériser l'origine centrale (système nerveux central) et/ou périphérique (muscle)** de la fatigue neuromusculaire à l'exercice chez des patientes présentant un cancer du sein traitées par chimiothérapie comparées à des sujets contrôles.



Méthode

Population

15 Patientes : Cancer du sein
Fin de chimiothérapie (néo)adj.

15 Contrôles : Bonne santé
Appariée sur âge, IMC, NAP

Investigations neuromusculaires

Fatigue Centrale :

- Stimulation magnétique transcrânienne, onde MEP/M_{max}
- Neurostimulation percutanée, activation volontaire, VA

Fatigue Périphérique :

- Électromyographie, onde M
- Neurostimulation percutanée, secousse potentialisée, Q_{tw}

Mesures annexes

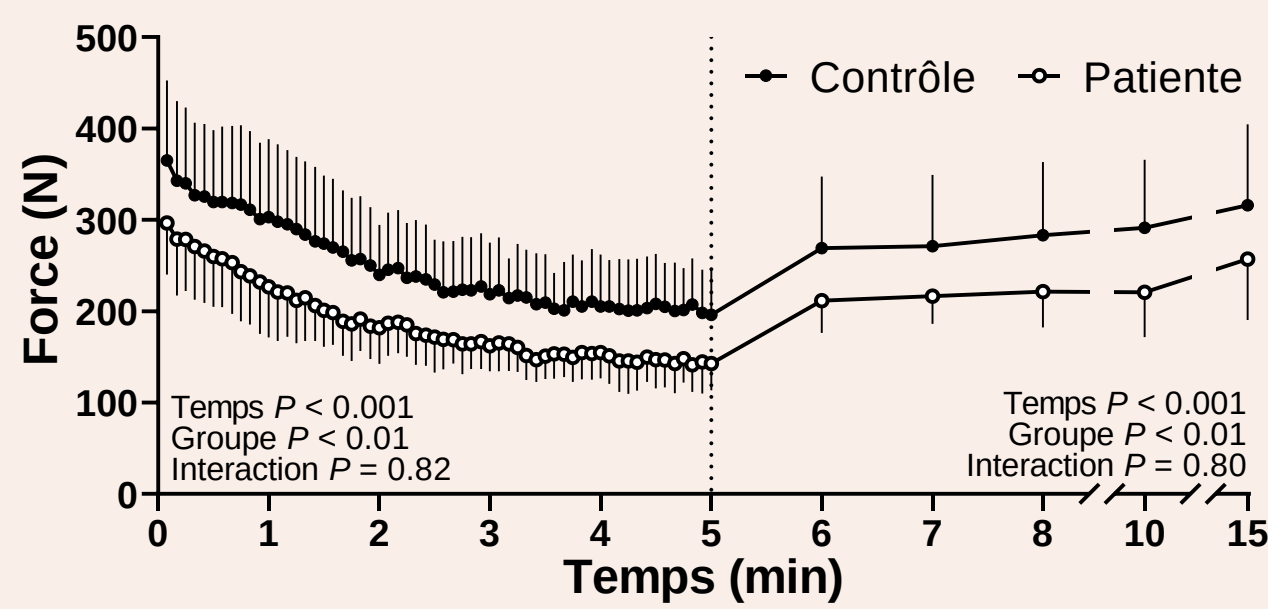
Architecture musculaire - Fatigue perçue
Composition corporelle

Muscles extenseurs du genou :
60 CMV + 10' de récupération

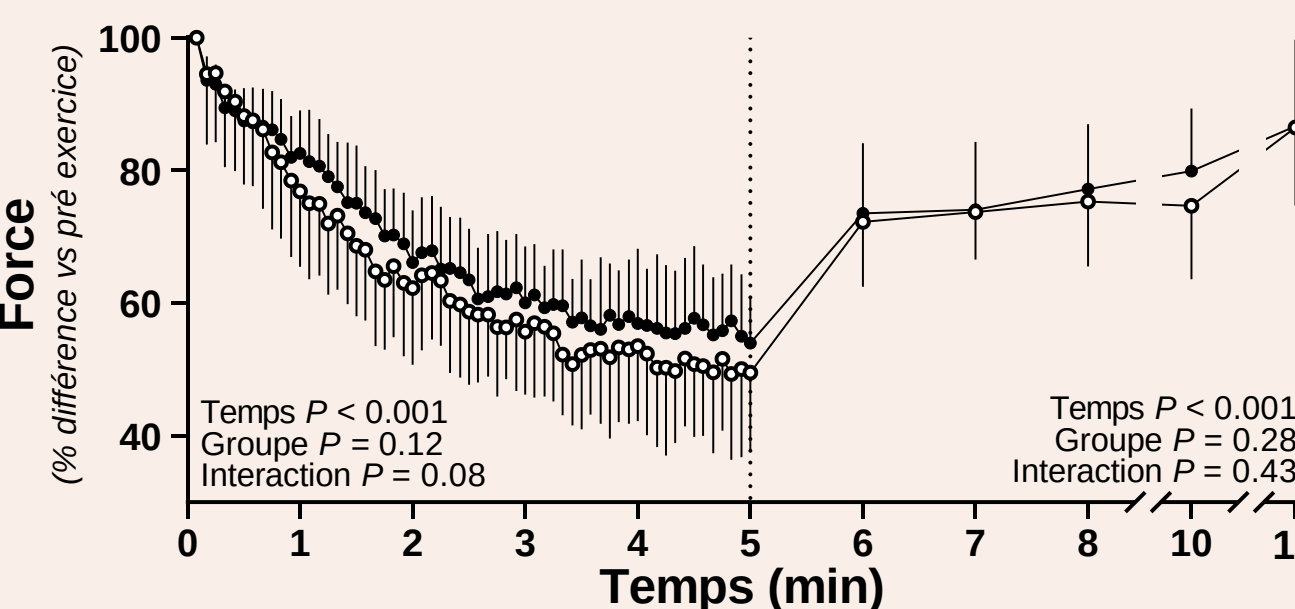
Résultats

Fatigue neuromusculaire

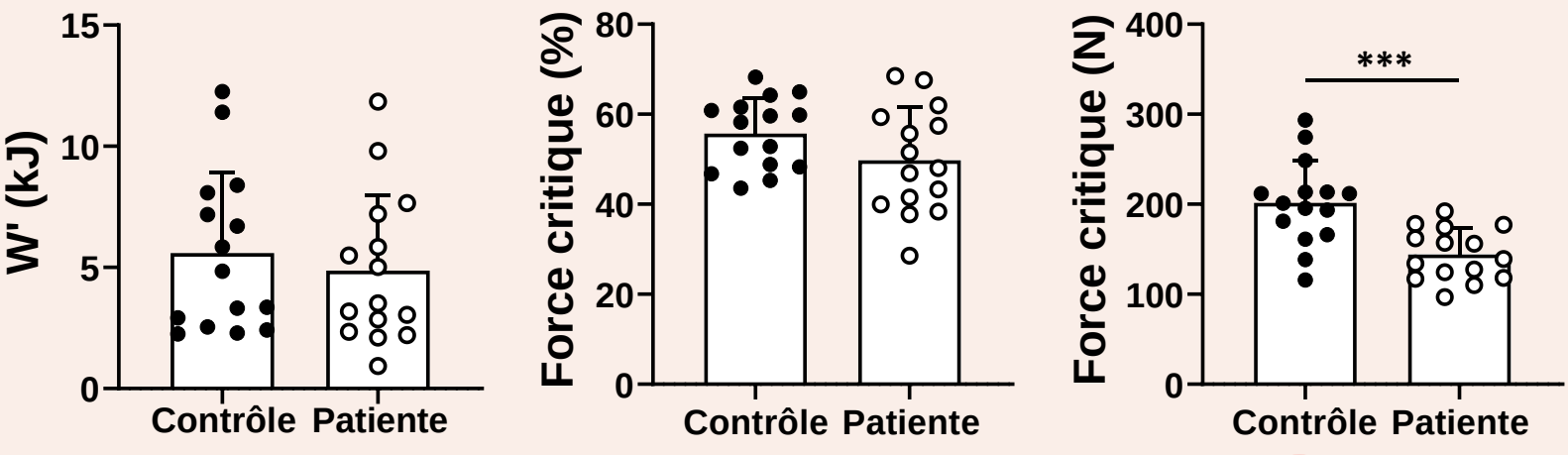
➔ Force : Patientes < Contrôles **-21%**



➔ Fatigue : Patientes = Contrôles

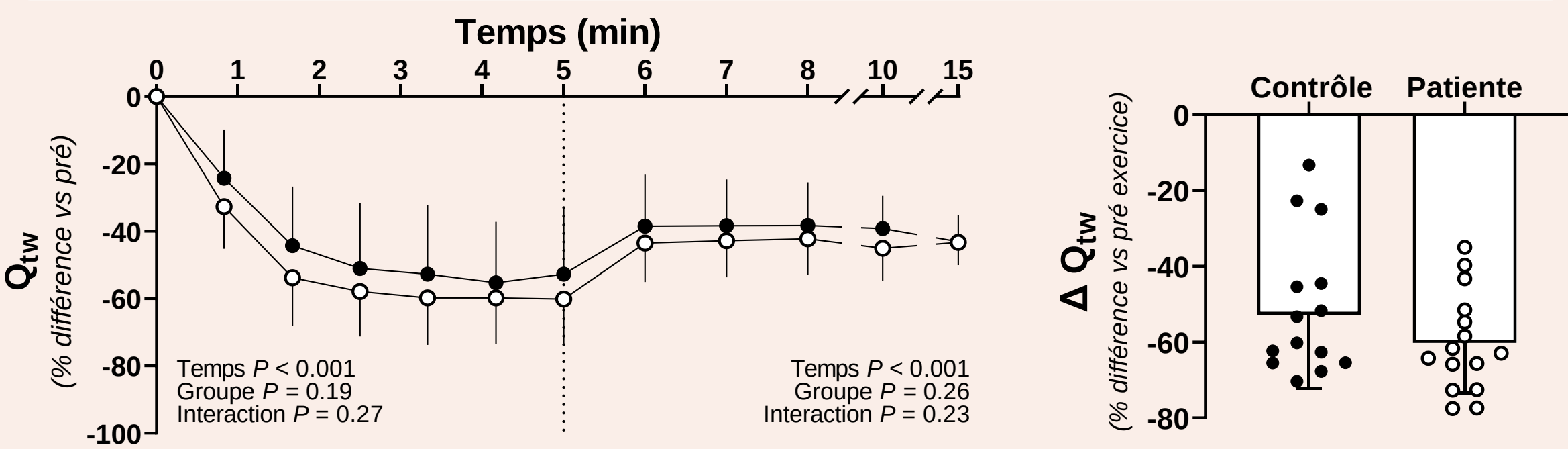


Tolérance à l'effort et paramètre force-temps :

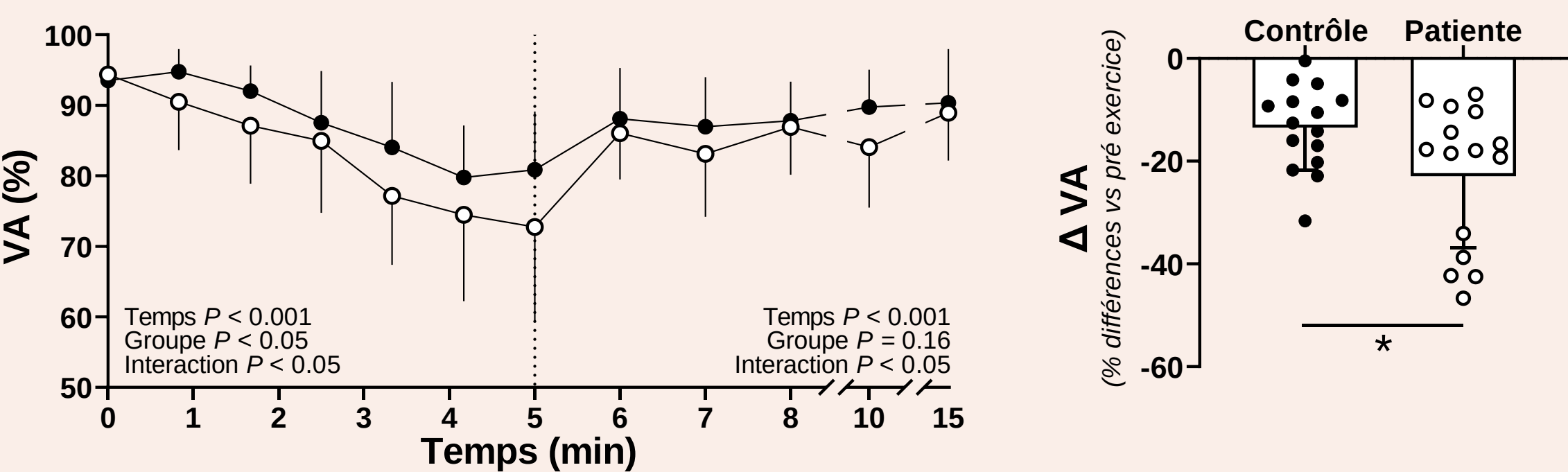


➔ Patientes < Contrôles **-45%**

Fatigue périphérique ➔ Patientes = Contrôles



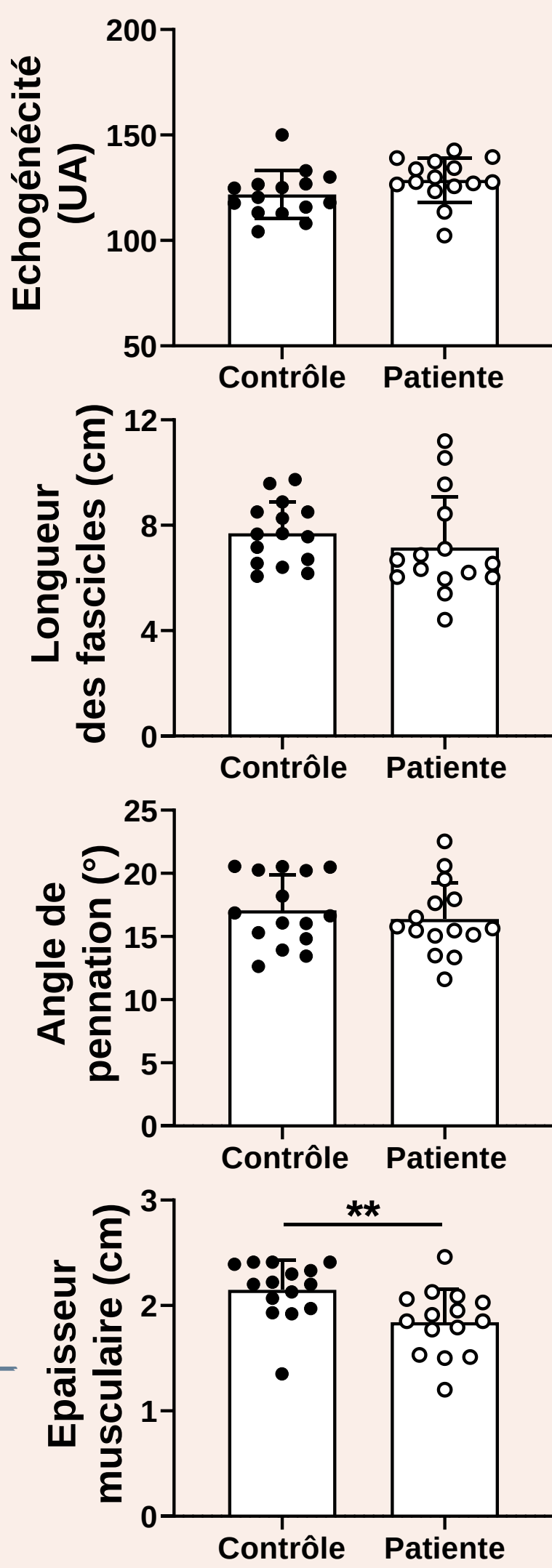
Fatigue centrale ➔ Patientes > Contrôles



Facteurs perçus

- ➔ Qualité de vie altérée et fatigue perçue augmentée chez les patientes.
- ➔ Corrélation subjective vs fatigabilité : $r^2 = 0,11$.

Architecture musculaire



➔ Patientes < Contrôles

Discussion & Conclusion

Alors que la fatigue périphérique est similaire entre les deux groupes, la fatigue centrale est quant à elle exacerbée chez les patientes, suggérant une mal-adaptation consécutive de la maladie et des traitements principalement localisée **au niveau du système nerveux central**.

Les résultats de cette étude permettront la prescription de séances d'activité physique adaptées optimales aux patientes pendant leur traitement. Par ailleurs, la dissociation de la fatigue subjective vs. neuromusculaire renforce l'idée que la **fatigue est multifactorielle** et que l'ensemble de ses dimensions doivent être explorées en contexte clinique.

Contact : e.hucteau@icans.eu