

Plasma enrichi en plaquettes et cicatrisation tendineuse : modèle sur rats

*Jean-François KAUX^{a, b}, Pierre DRION^a, Alain COLIGE^a, Frédéric PASCON^a, Vincent LIBERTIAUX^a,
Caroline LE GOFF^b, André GOTHOT^{a, b}, Serge CESCOTTO^a, Jean-Olivier DEFRAIGNE^{a, b}, Markus RICKERT^c,
Jean-Michel CRIELAARD^{a, b}*

^a Université de Liège, ^b CHU de Liège, ^c Université de Heidelberg



Introduction

- Effet positif des plaquettes sur la cicatrisation de différents tissus (os, peau...)
- Plaquettes contiennent de nombreux facteurs de croissance → stimulent la cicatrisation
- But : déterminer si 1 injection de PRP peut améliorer la cicatrisation de tendons d'Achille de rats rompus.

Protocole

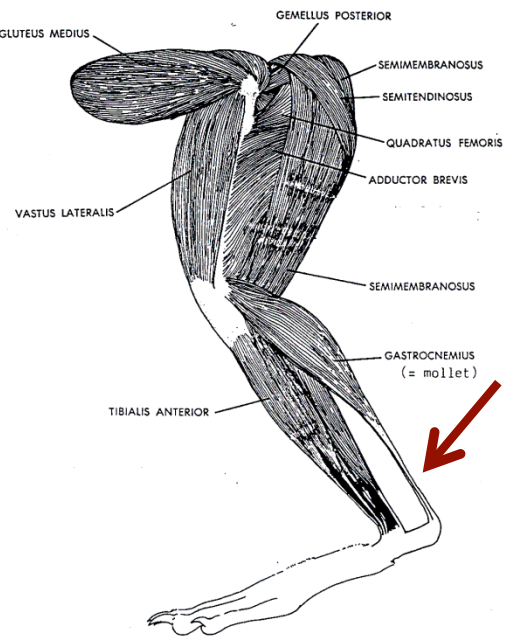
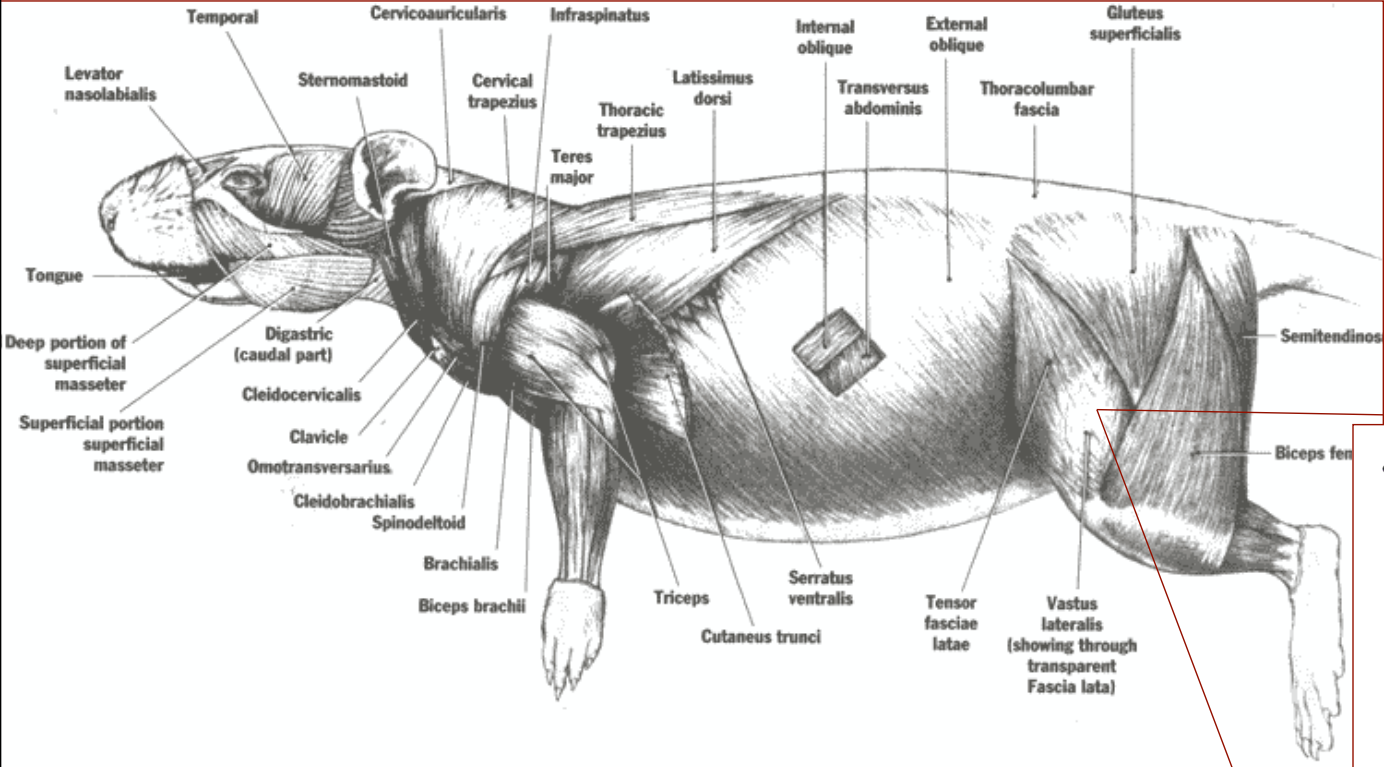
120 rats :
Défaut chirurgical de 5mm
au niveau
du tendon d'Achille

Groupe A
Contrôle
60 rats

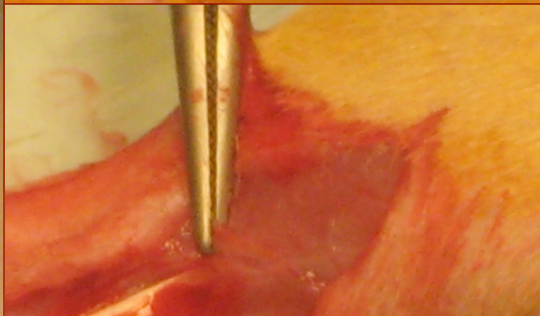
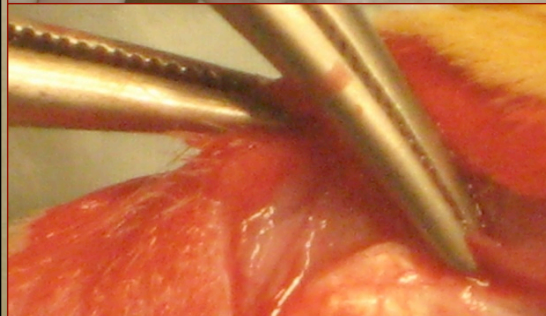
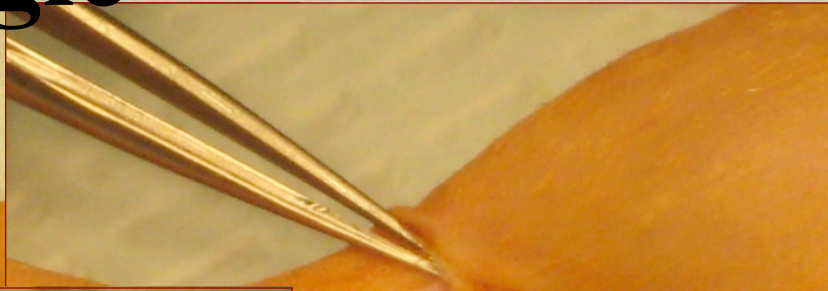
Groupe B
Injection de **PRP**
in situ après chirurgie
60 rats



Chirurgie



Chirurgie



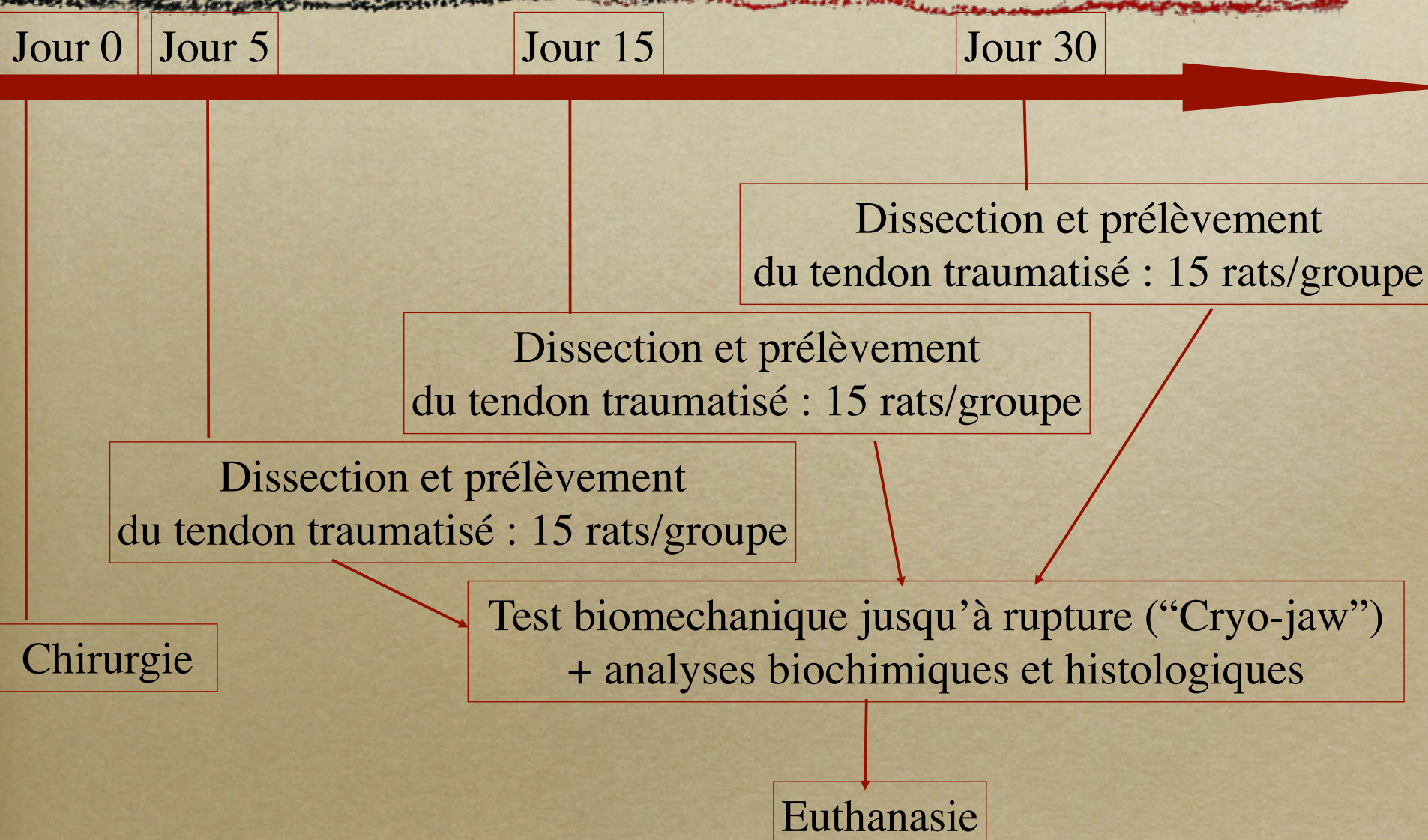
Planning

Jour 0

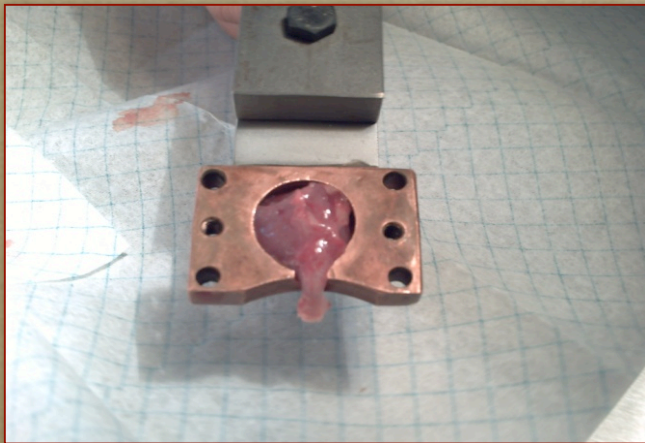
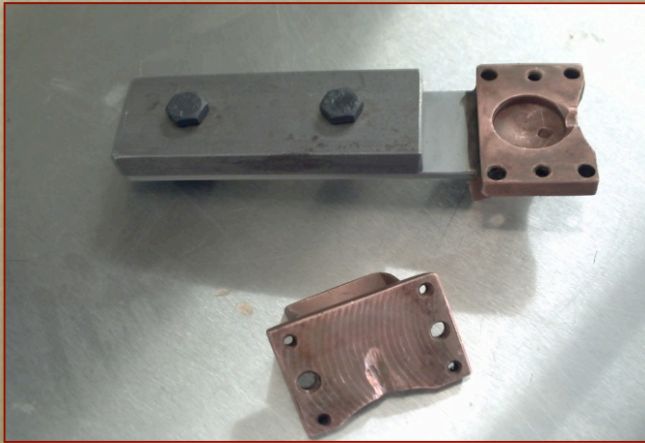
Jour 5

Jour 15

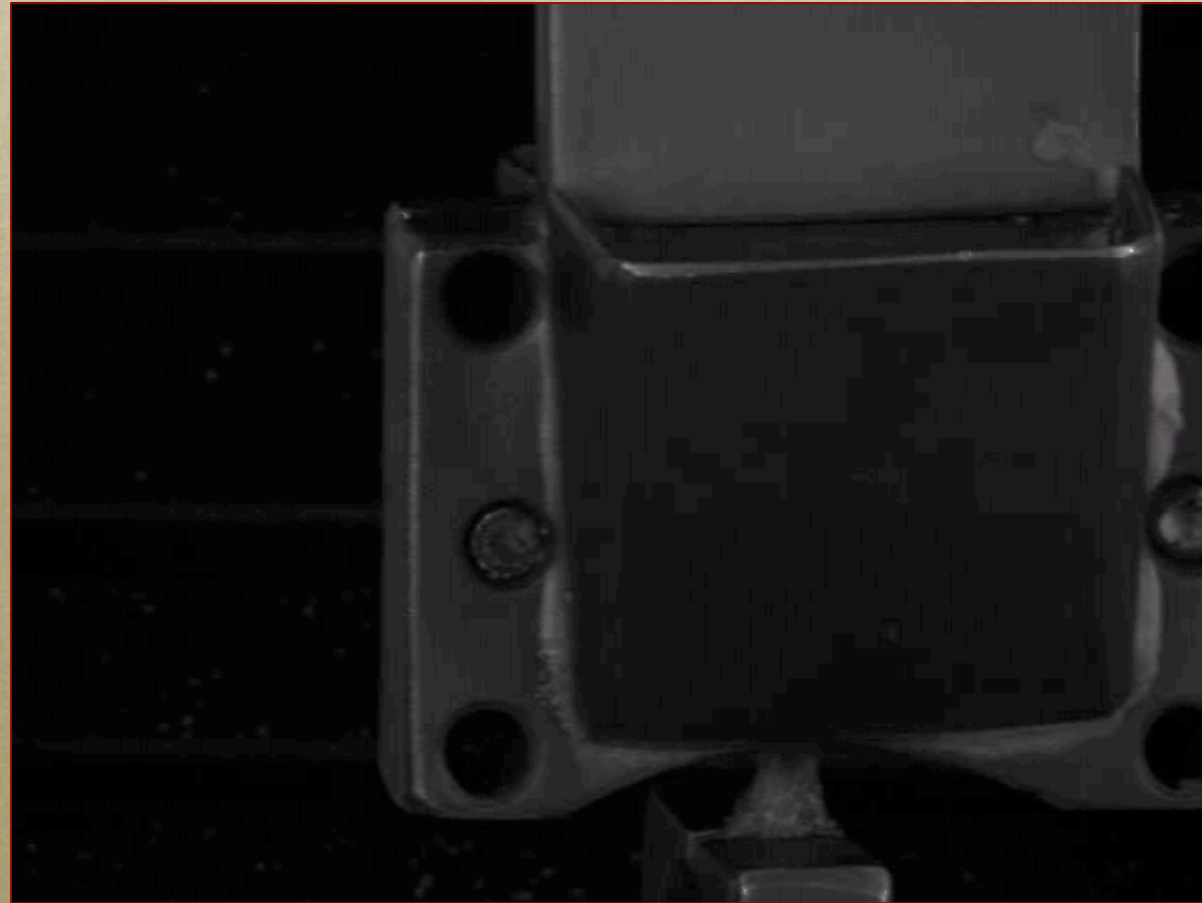
Jour 30



Etude de traction



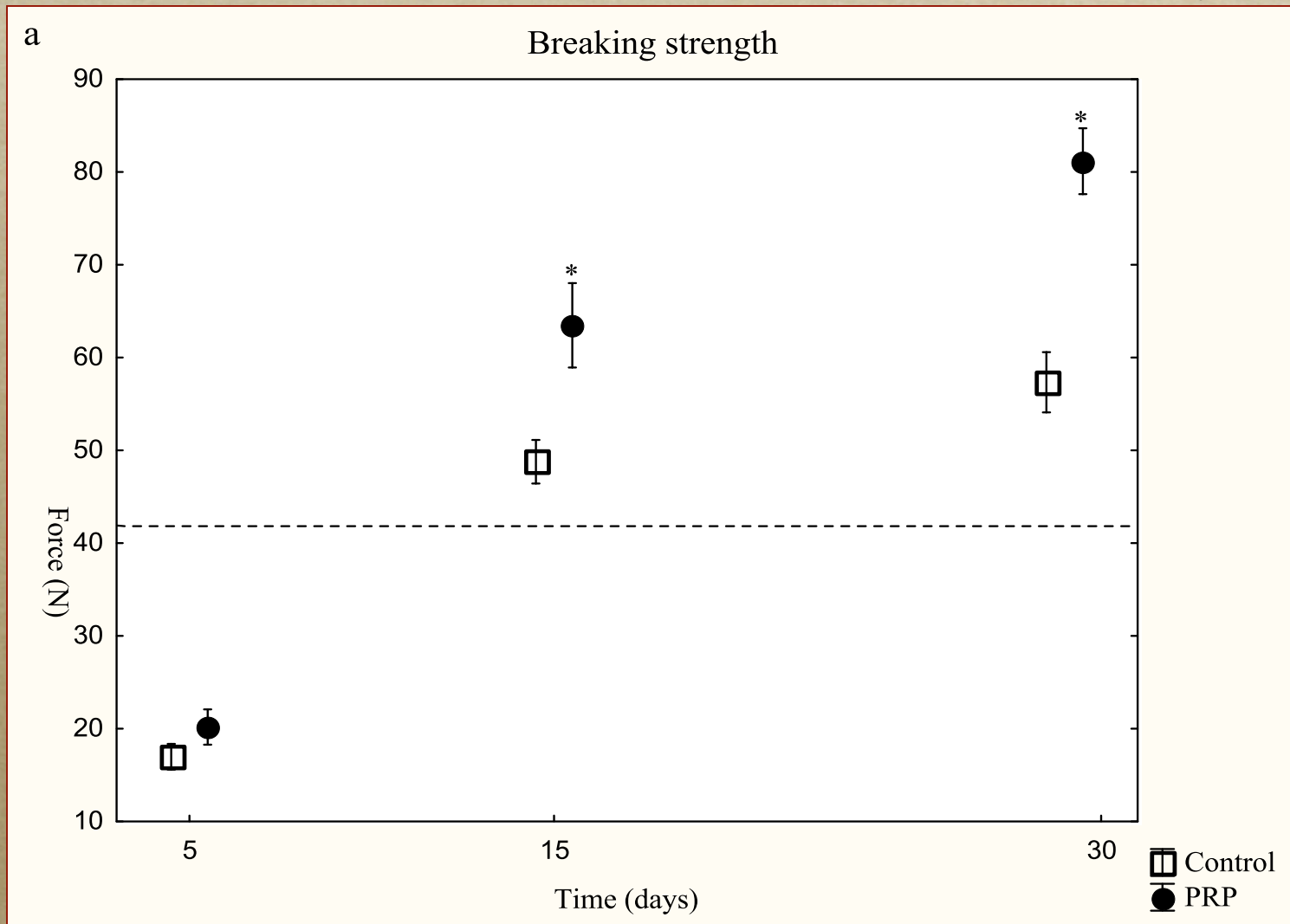
Etude de traction



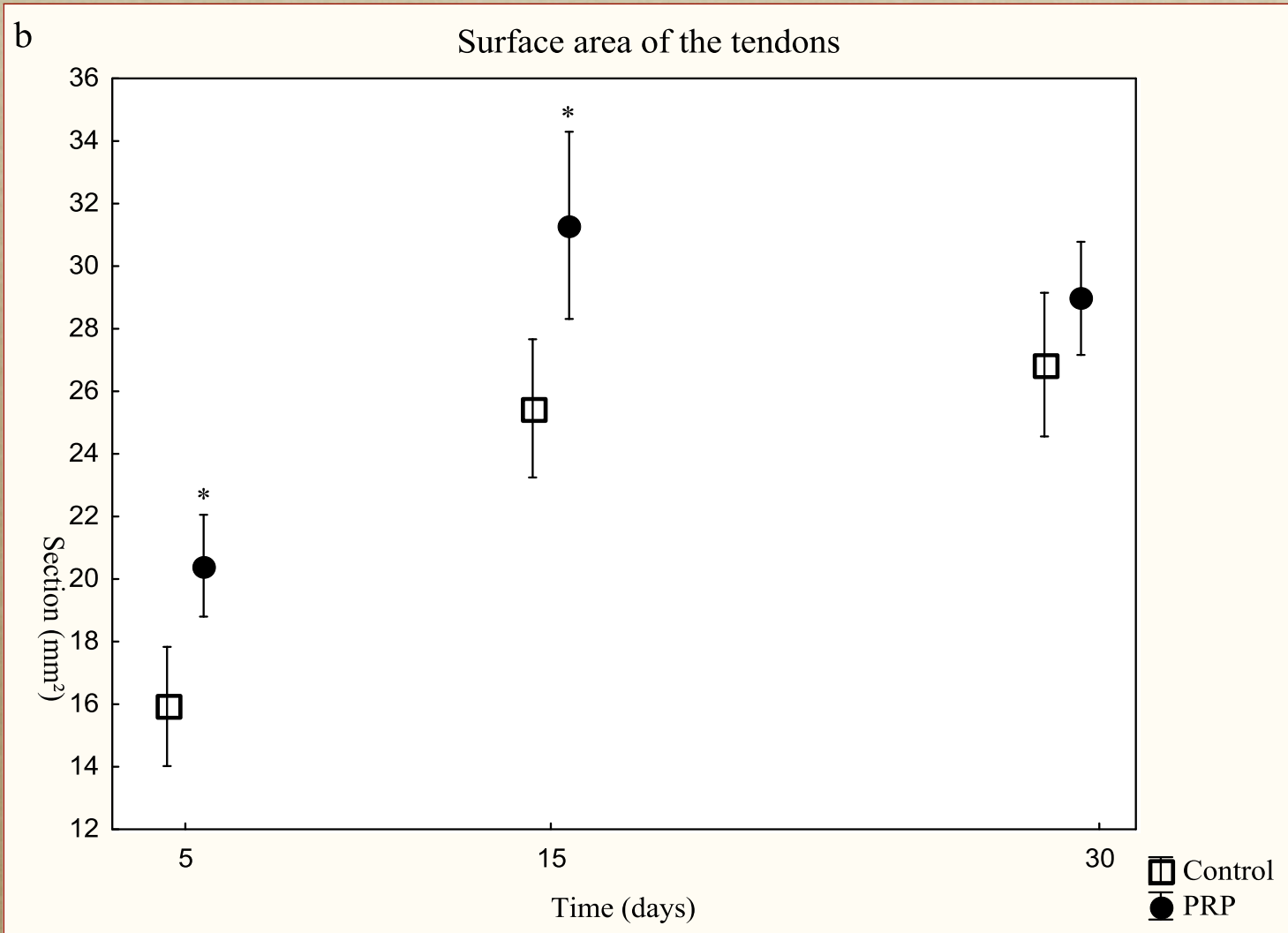
Matériel et méthodes

- Analyses transcriptomiques : sur échantillons tendineux → expression des ARN des collagène de type III, MMP-9 et ténomoduline.
- Dosage hydroxyproline : quantifier le collagène dans le tendon en cours de cicatrisation.
- Tendons des 15 rats restant sont soumis à une étude histologique (HE + MT).

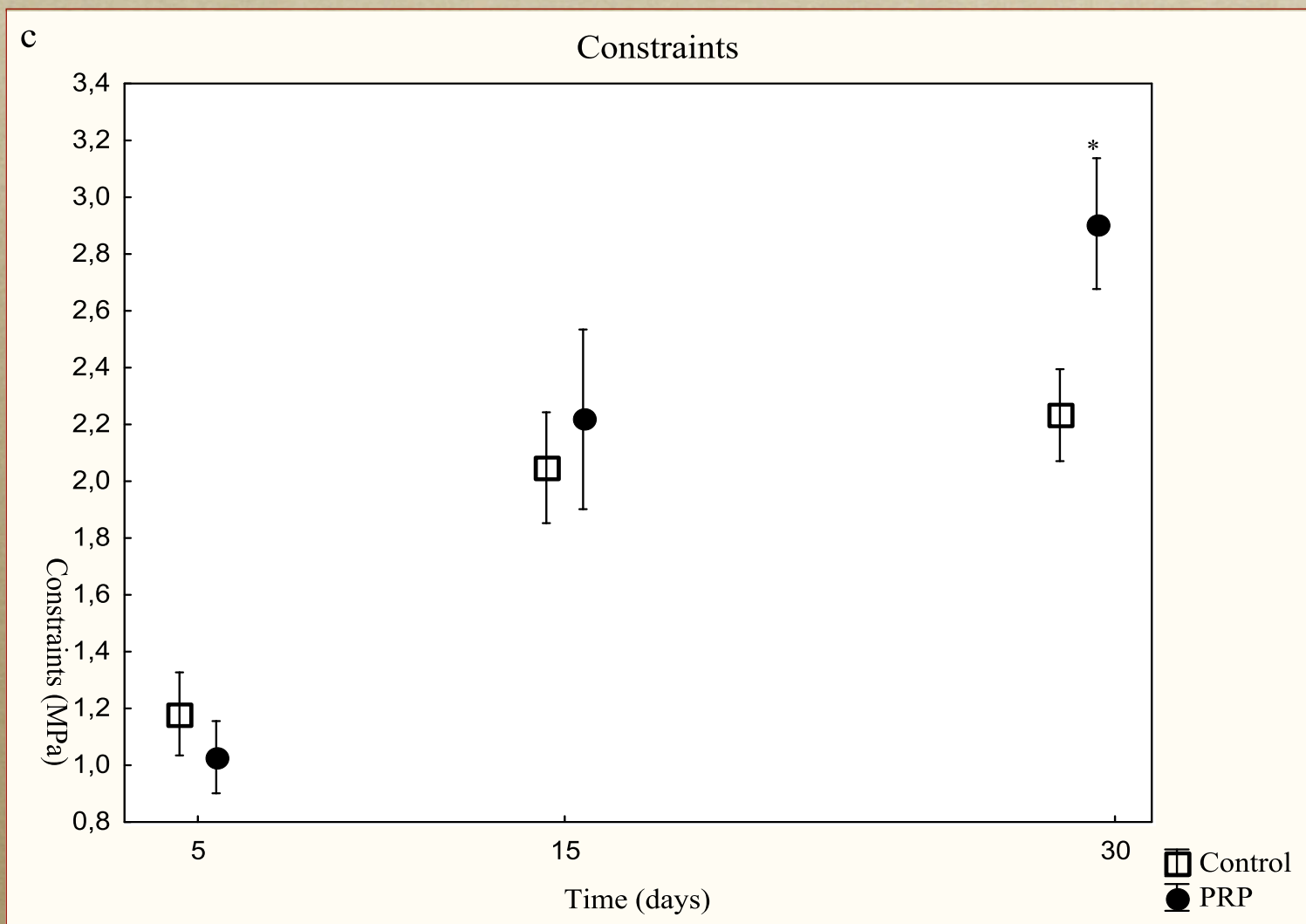
Résultats

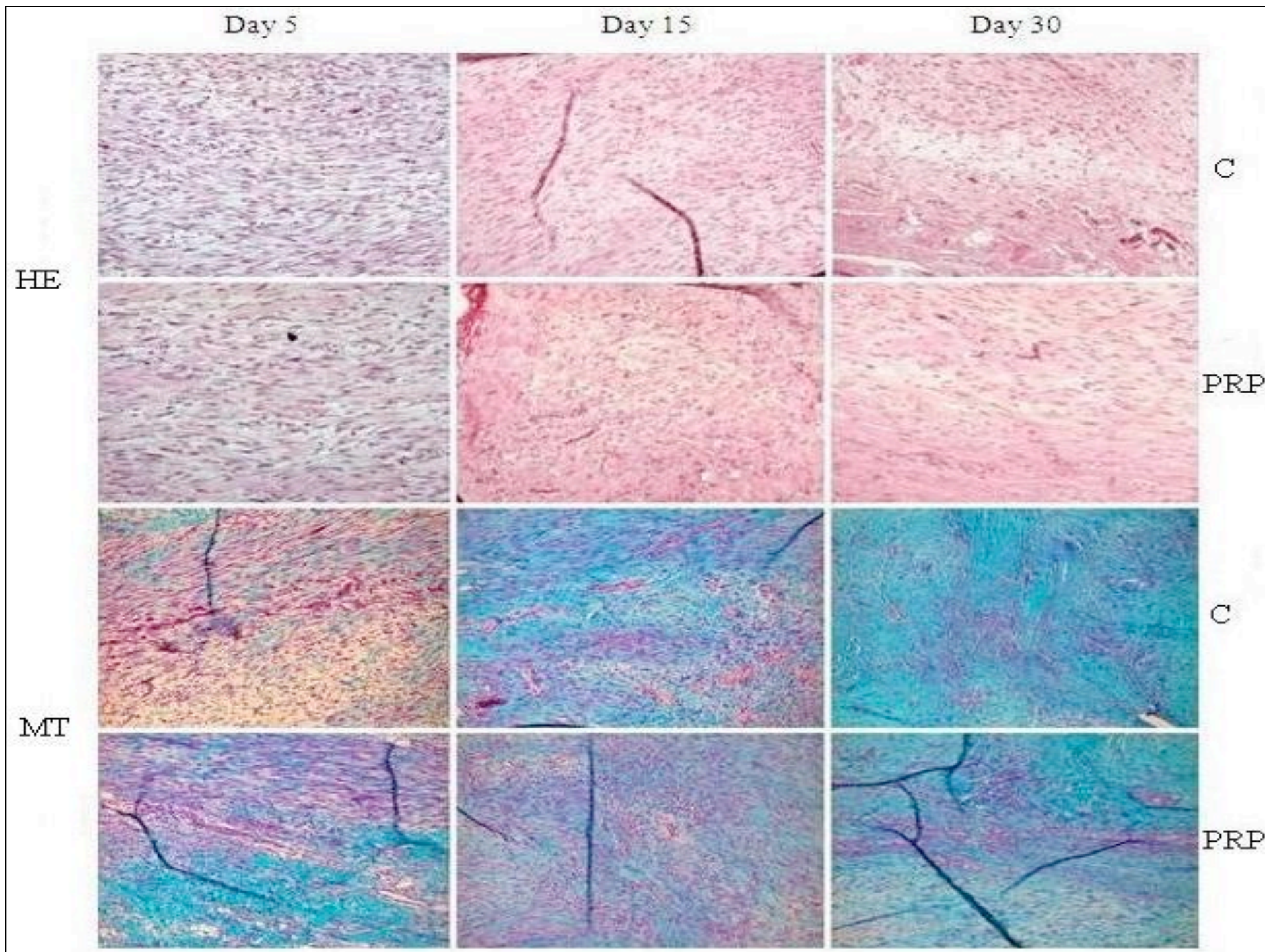


Résultats

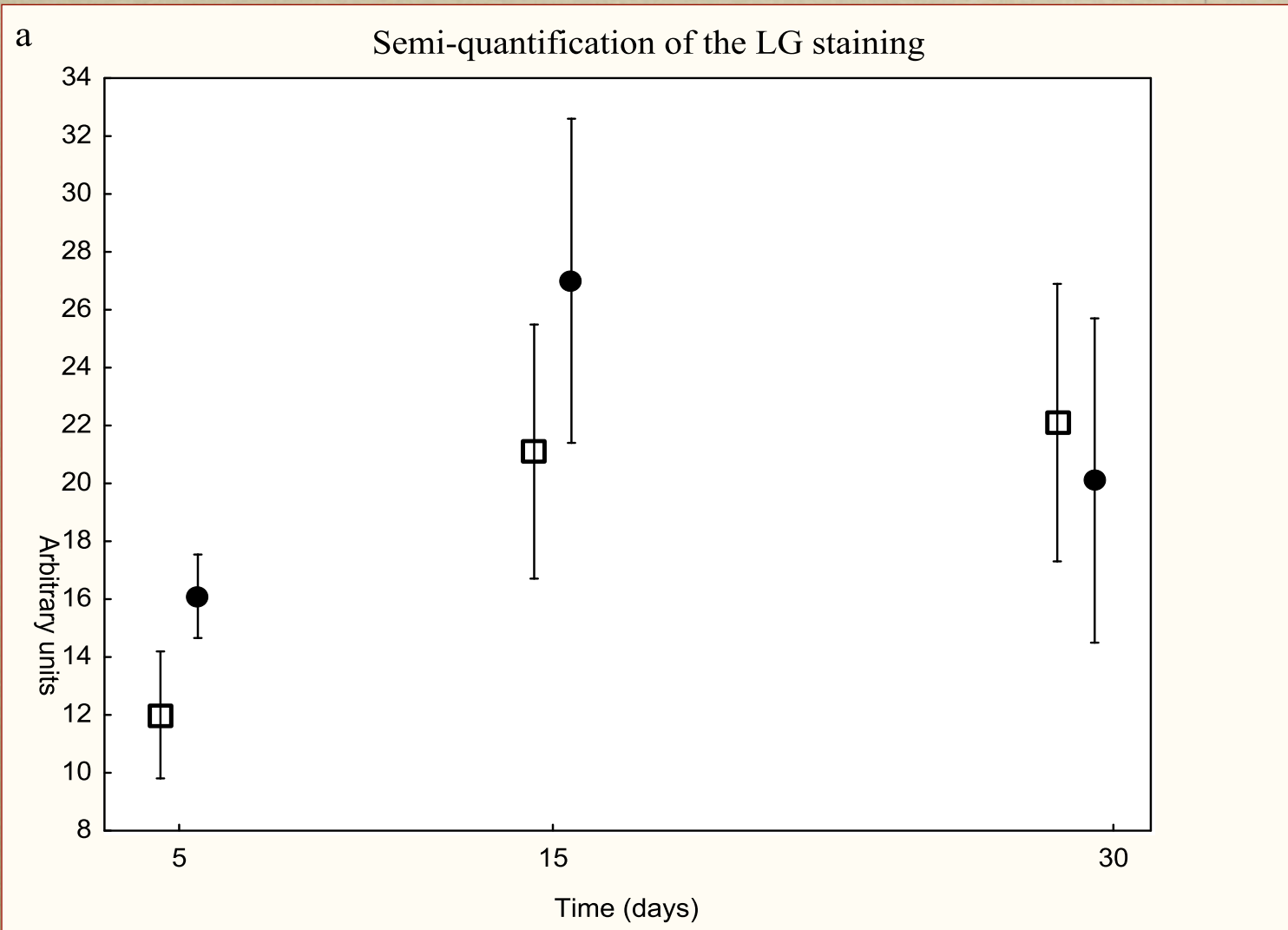


Résultats

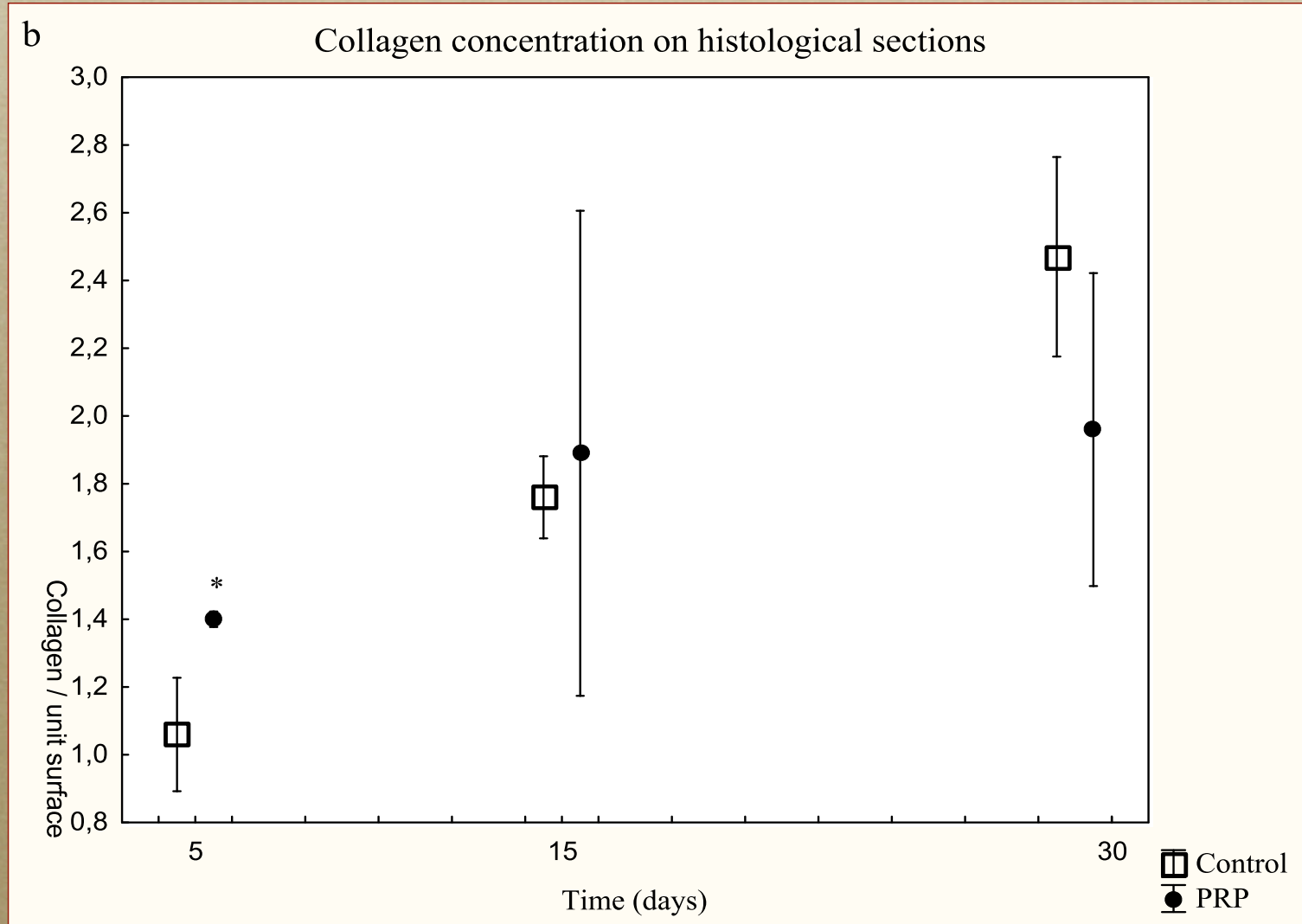




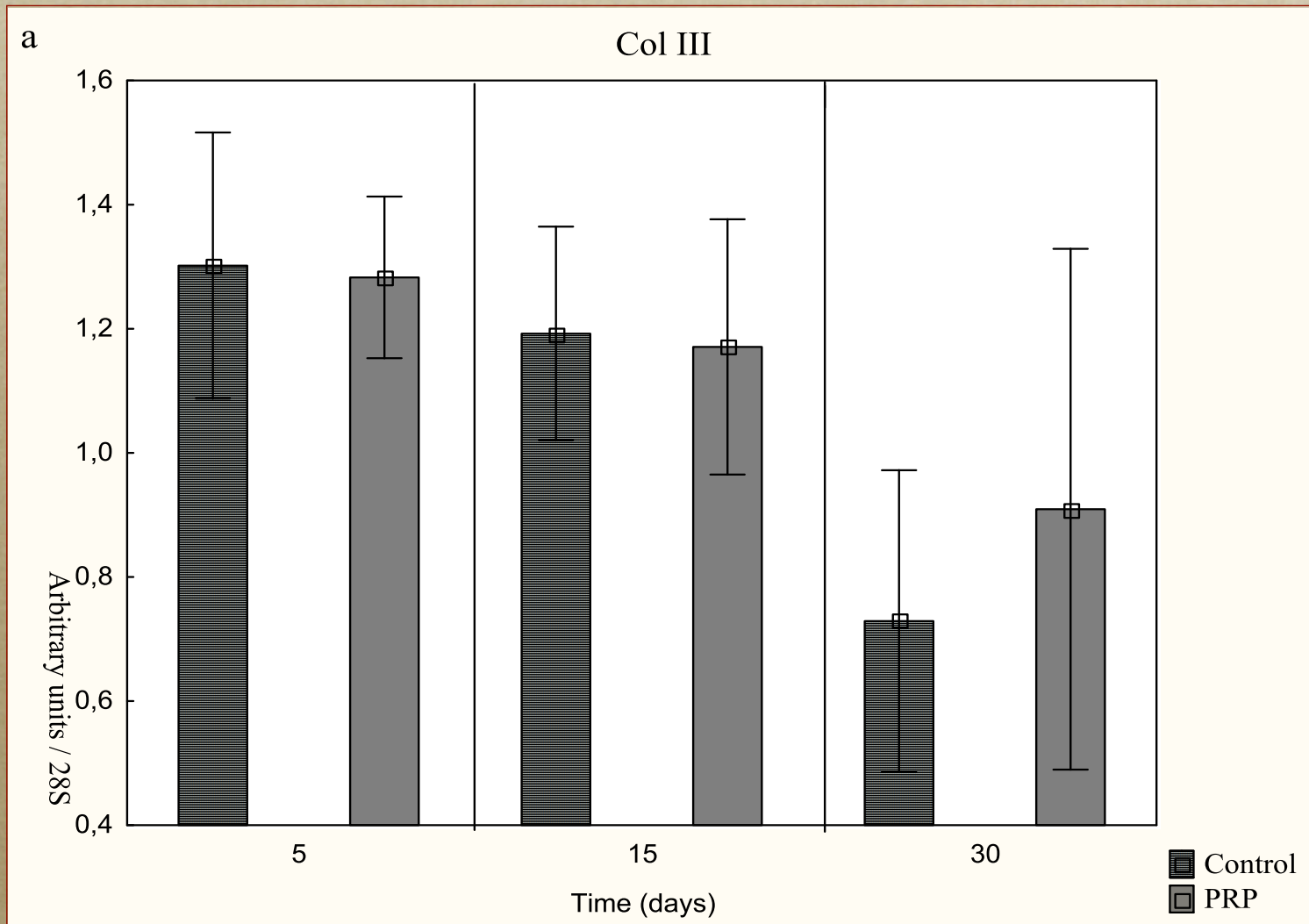
Résultats



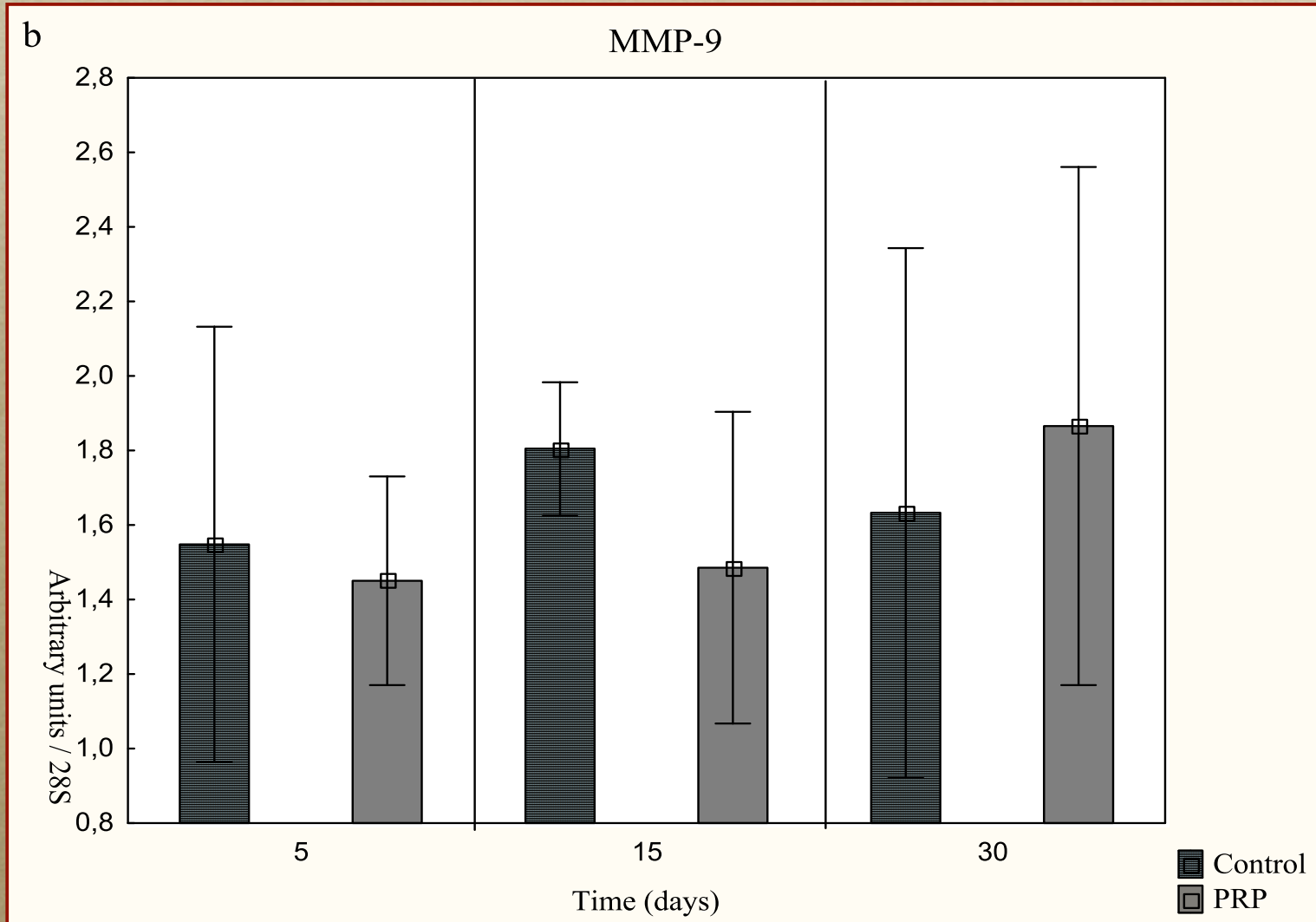
Résultats



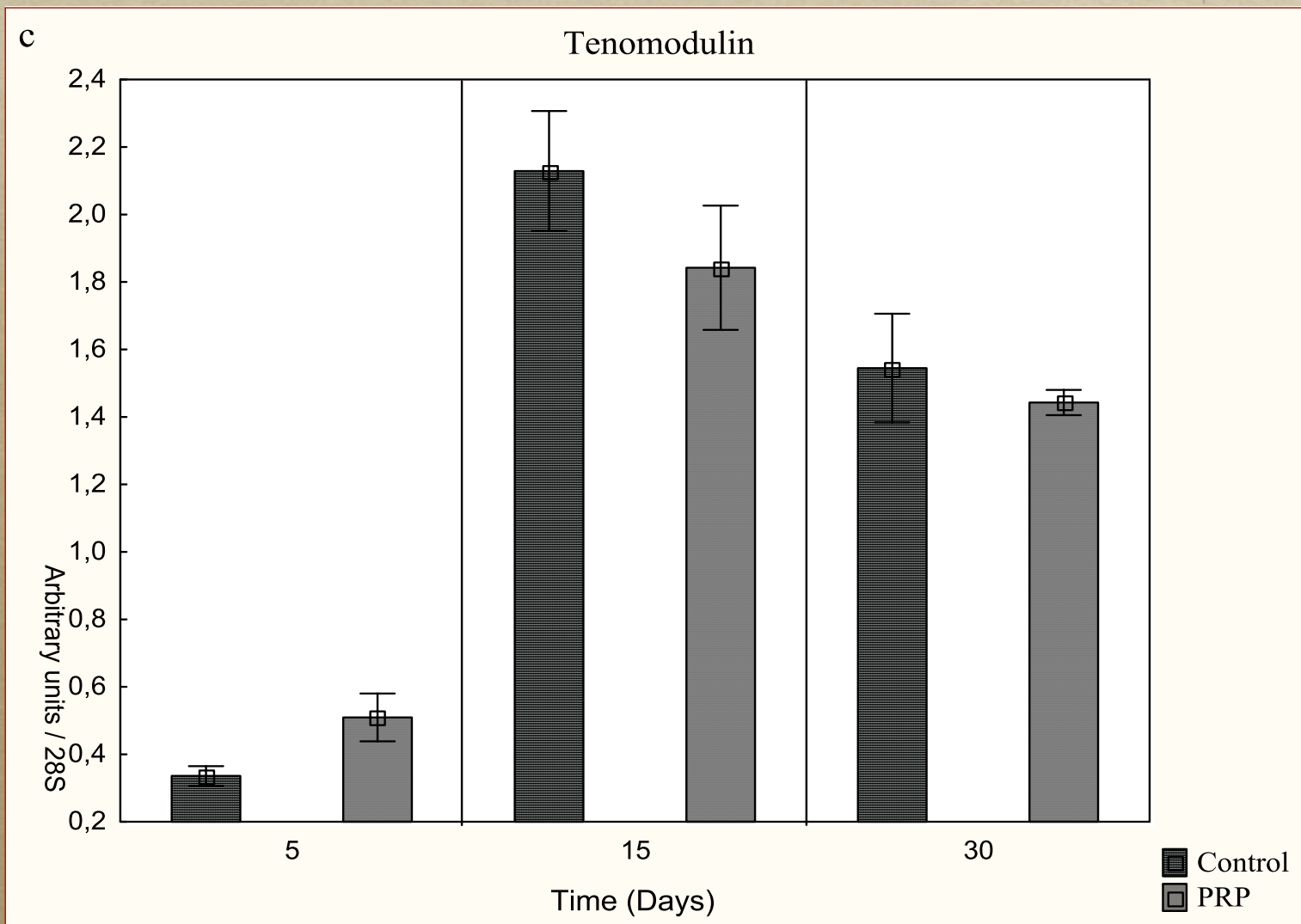
Résultats



Résultats



Résultats



Conclusion

- Etude **biomécanique** : PRP → améliore la cicatrisation tendineuse.
- Etude **histologique** : PRP → synthèse accrue et meilleure organisation du collagène.
- **Quantification** du collagène : PRP → synthèse précoce de collagène.
- Etude **transcriptomique** : pas de différence significative.

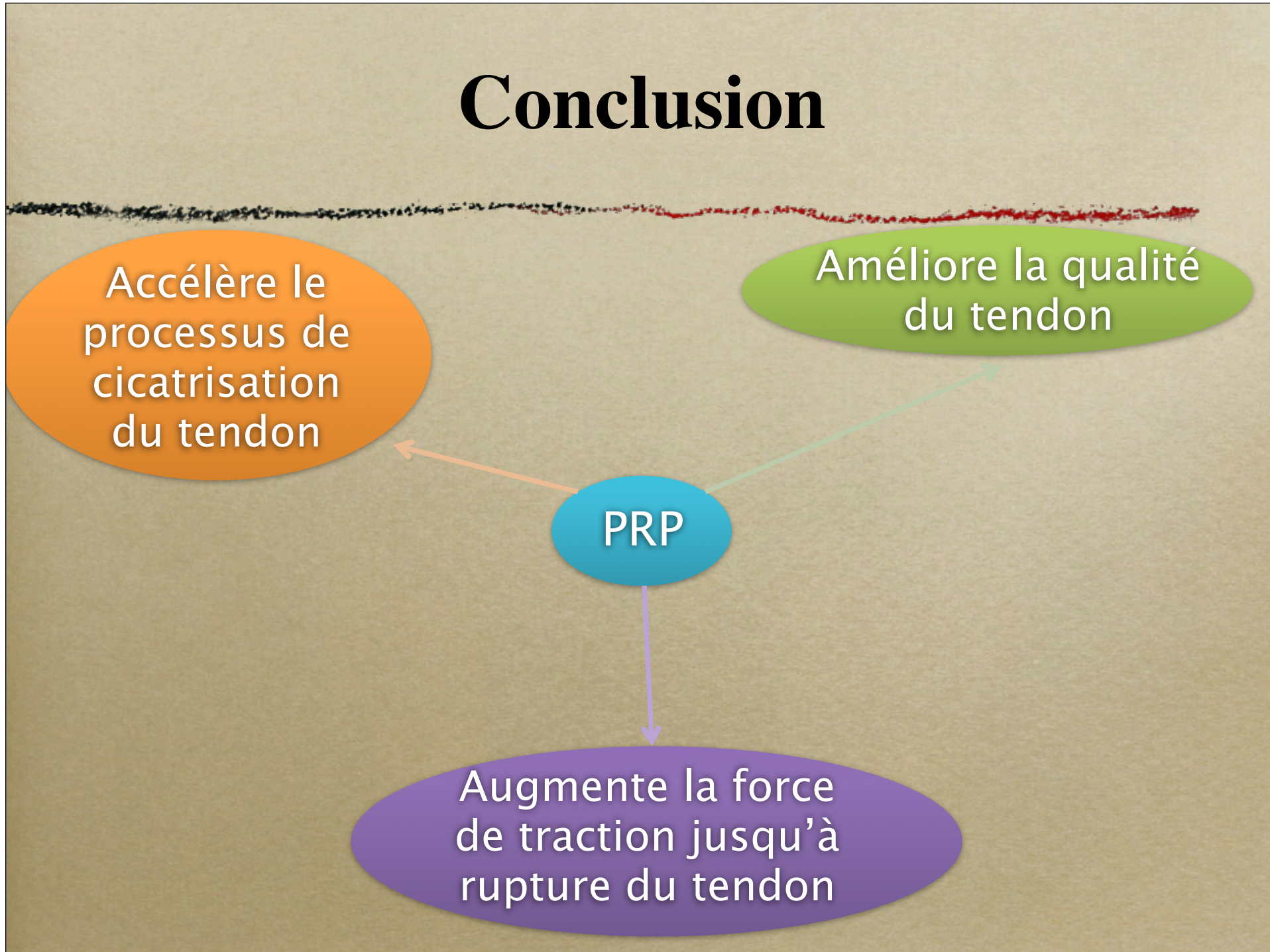
Conclusion

Accélère le processus de cicatrisation du tendon

Améliore la qualité du tendon

PRP

Augmente la force de traction jusqu'à rupture du tendon



Merci de votre attention !



jfkaux@chu.ulg.ac.be

<http://hdl.handle.net/2268/99951>

Merci :

