

# Injection de concentrés plaquettaires et régénération tendineuse : modèle animal

JF Kaux, P Drion, J Renouf, F Pascon, V Libertiaux, A Colige,  
A Hoffmann, C Le Goff, C Lambert, B Nusgens, A Gothot,  
S Cescotto, JO Defraigne, M Rickert, JM Crielaard



"CITÉ INTERNATIONALE UNIVERSITAIRE", PARIS



## 3<sup>ème</sup> CONGRÈS COMMUN SFMS & SFTS

### XX<sup>ème</sup> CONGRÈS NATIONAL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE TRAUMATOLOGIE DU SPORT

Société Française  
de Médecine du Sport



### XXX<sup>ème</sup> CONGRÈS NATIONAL DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE MÉDECINE DU SPORT

Avec le partenariat de la Société d'Île-de-France de Médecine du Sport

# Introduction

- La **régénération tendineuse** demeure un processus actuellement **difficile** à gérer.
- De **nouvelles thérapeutiques** sont en cours d'exploration.
- Concentrés plaquettaires (platelet-rich plasma ou **PRP**), administrés in situ → relargage de **facteurs de croissance**.

# Matériel et méthodes

**90 rats :**

Défect chirurgical de 5mm  
au niveau du tendon d'Achille

**Groupe A**

**Contrôle**

45 rats

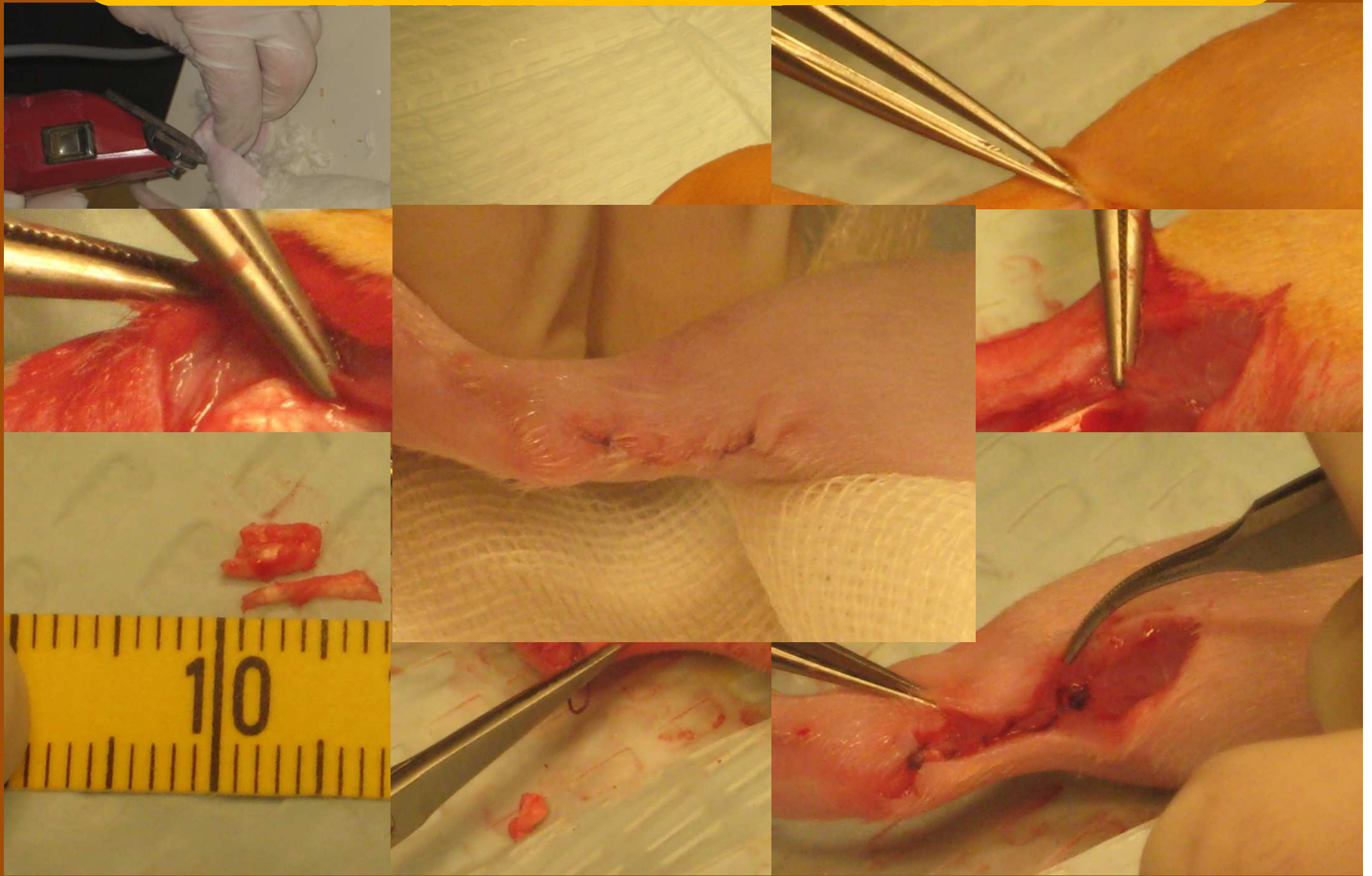
**Groupe B**

Injection de **PRP**  
in situ après chirurgie

45 rats



# Matériel et méthodes



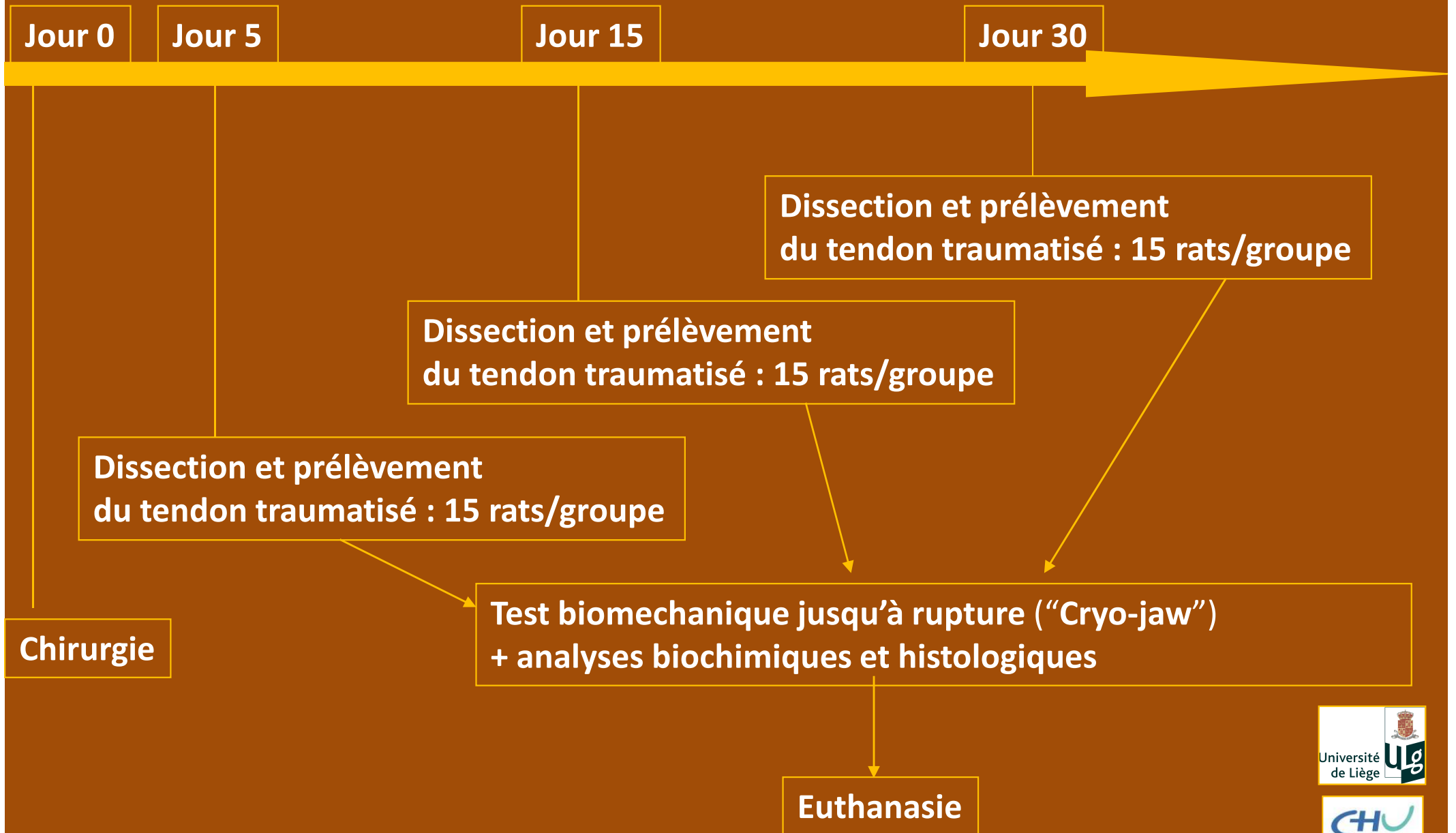
# Matériel et méthodes

- Rats du *groupe B* : *injection de PRP in situ*.

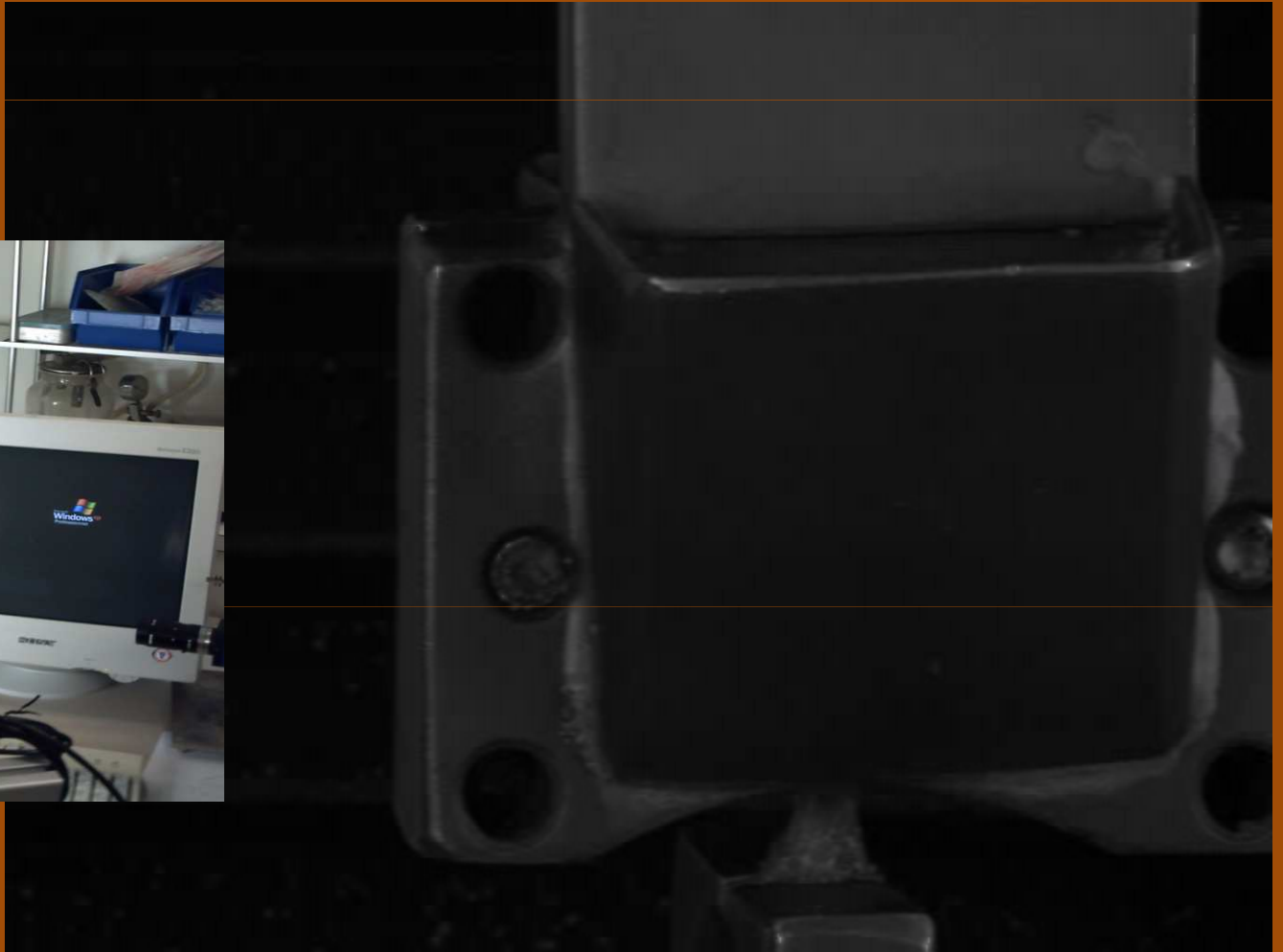
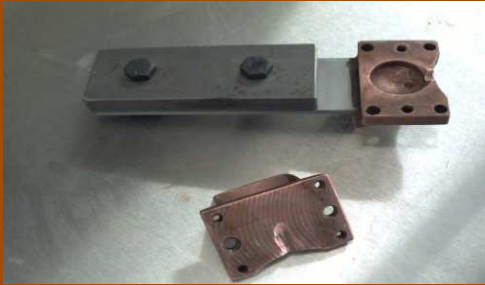


- Ensuite : les rats des 2 groupes sont placés dans leur cage sans immobilisation.

# Matériel et méthodes



# Matériel et méthodes



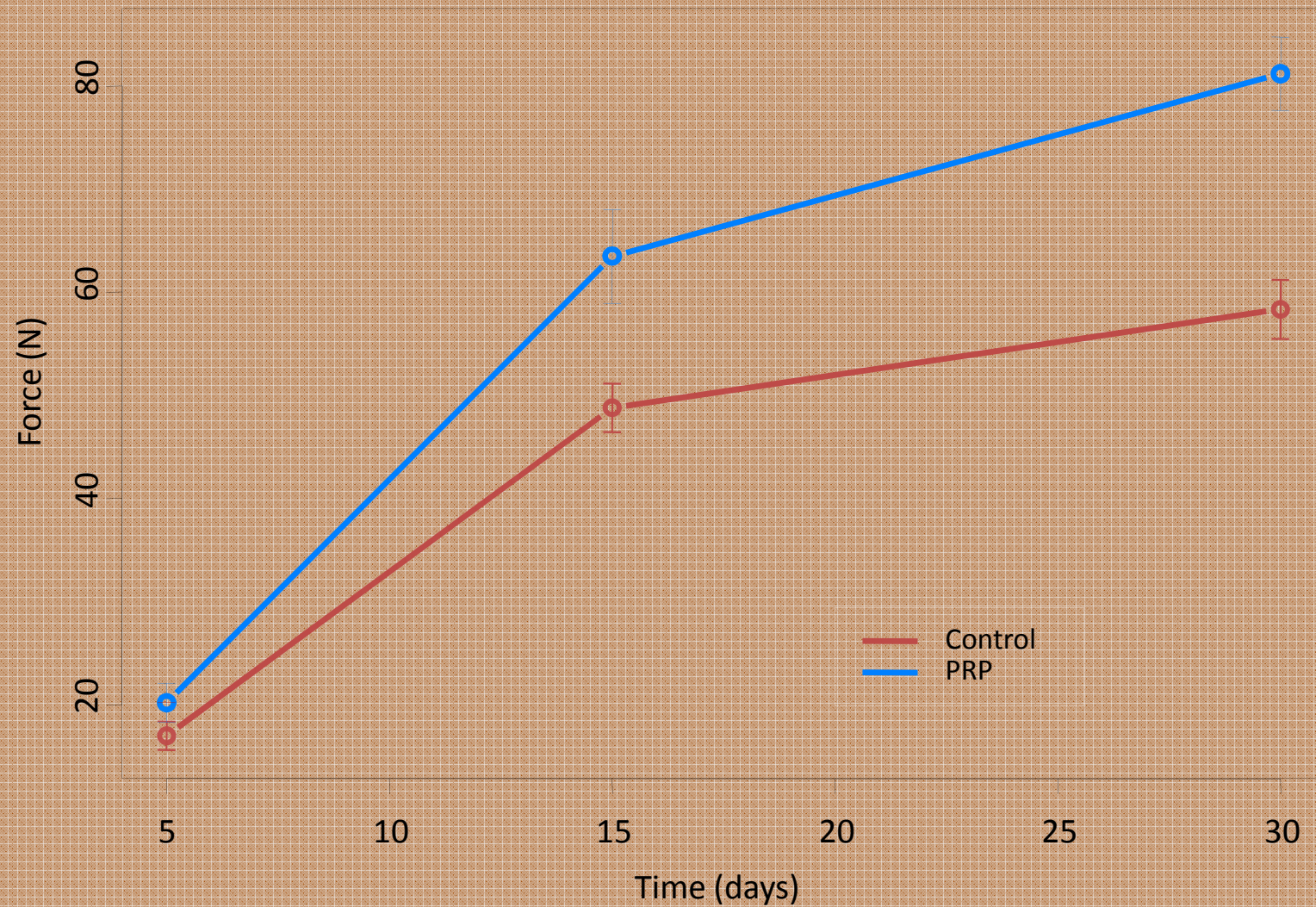


# Matériel et méthodes

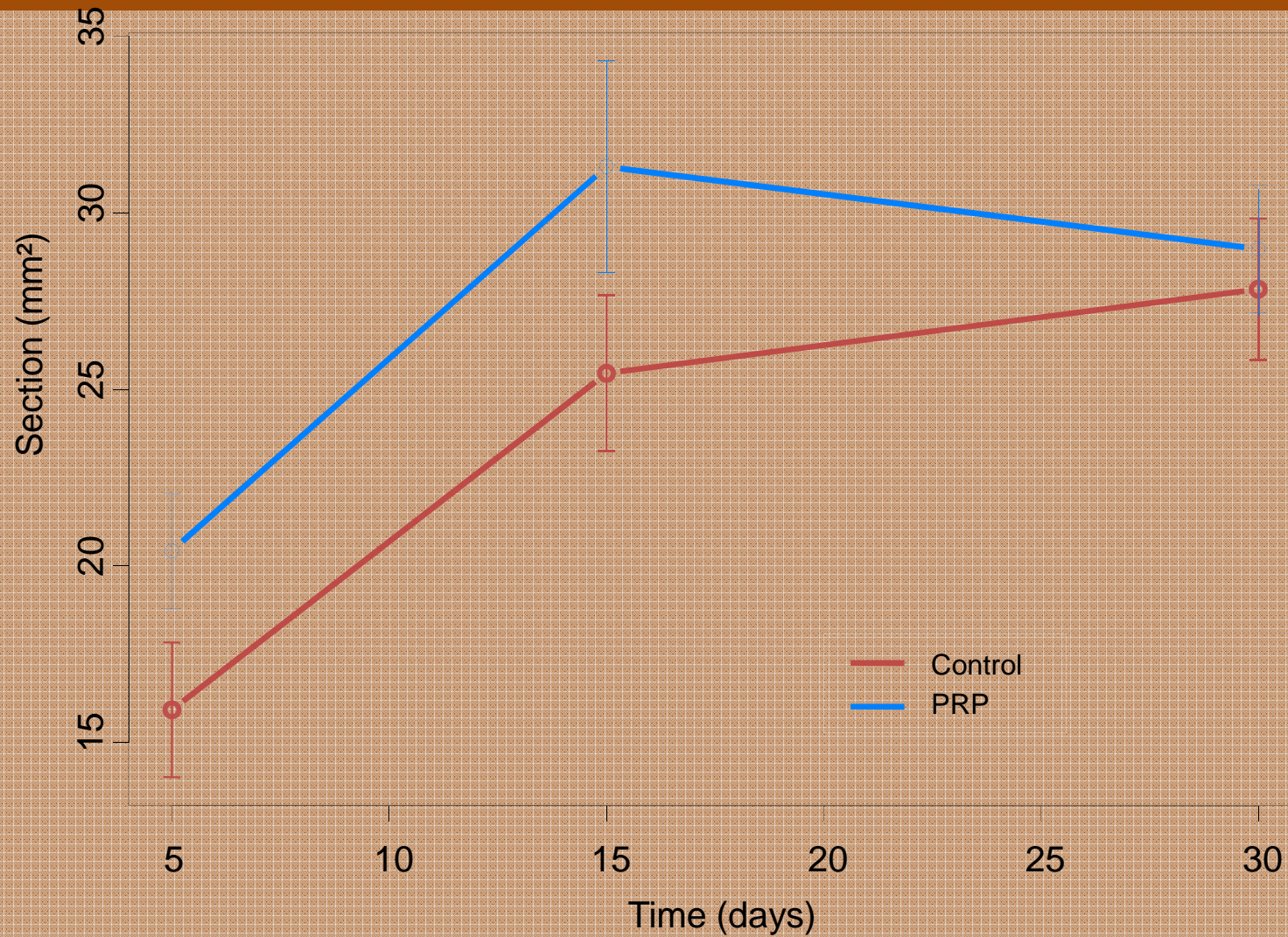
- **Analyses transcriptomiques** : sur échantillons tendineux → expression des **ARN** des **collagène de type III, MMP-9** et **ténomoduline**.
- **Dosage hydroxyproline** : quantifier le collagène dans le tendon en cours de cicatrisation.
- Tendons des 15 rats restant sont soumis à une **étude histologique**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



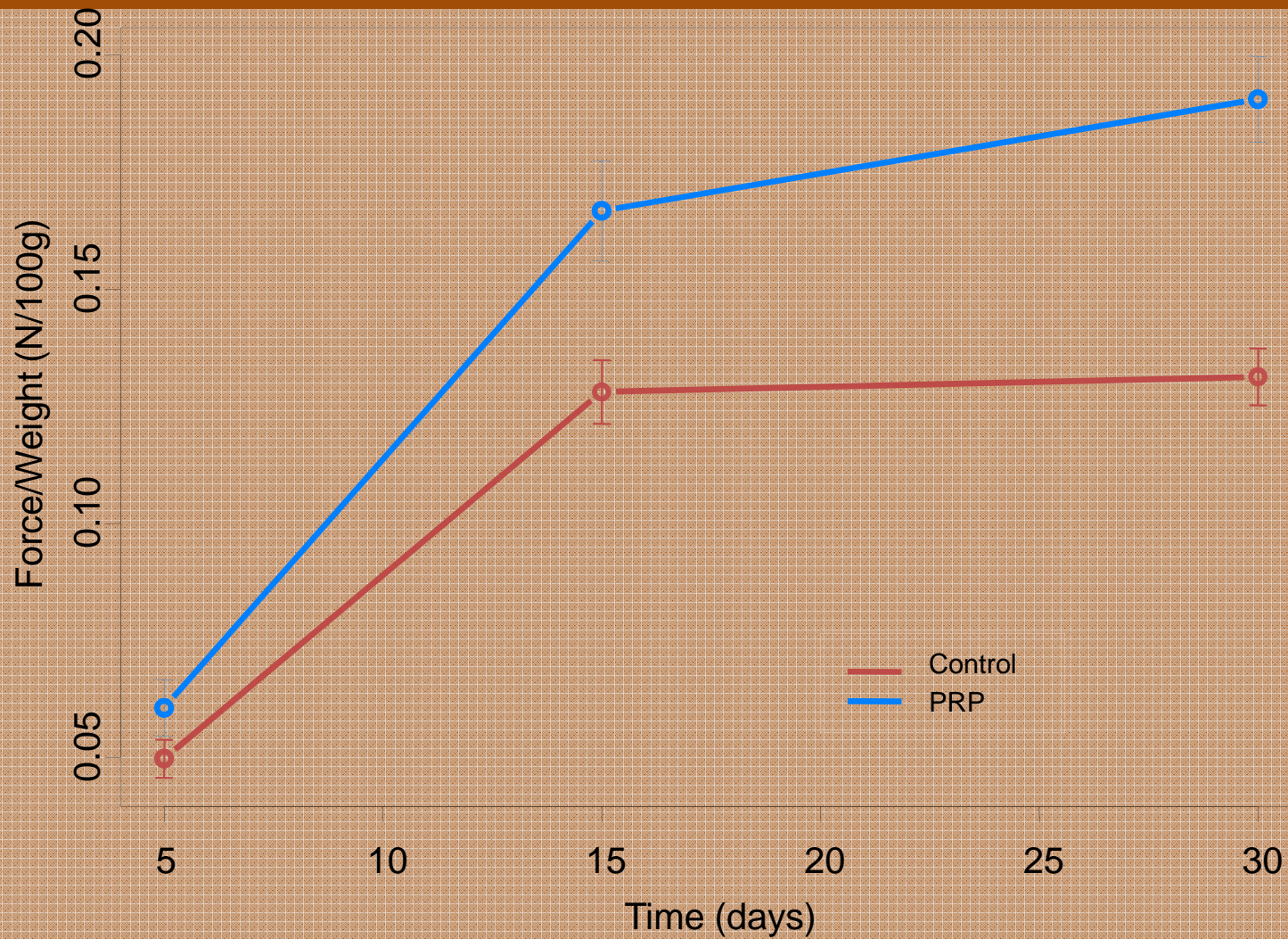
# Résultats biomécaniques : force (N)



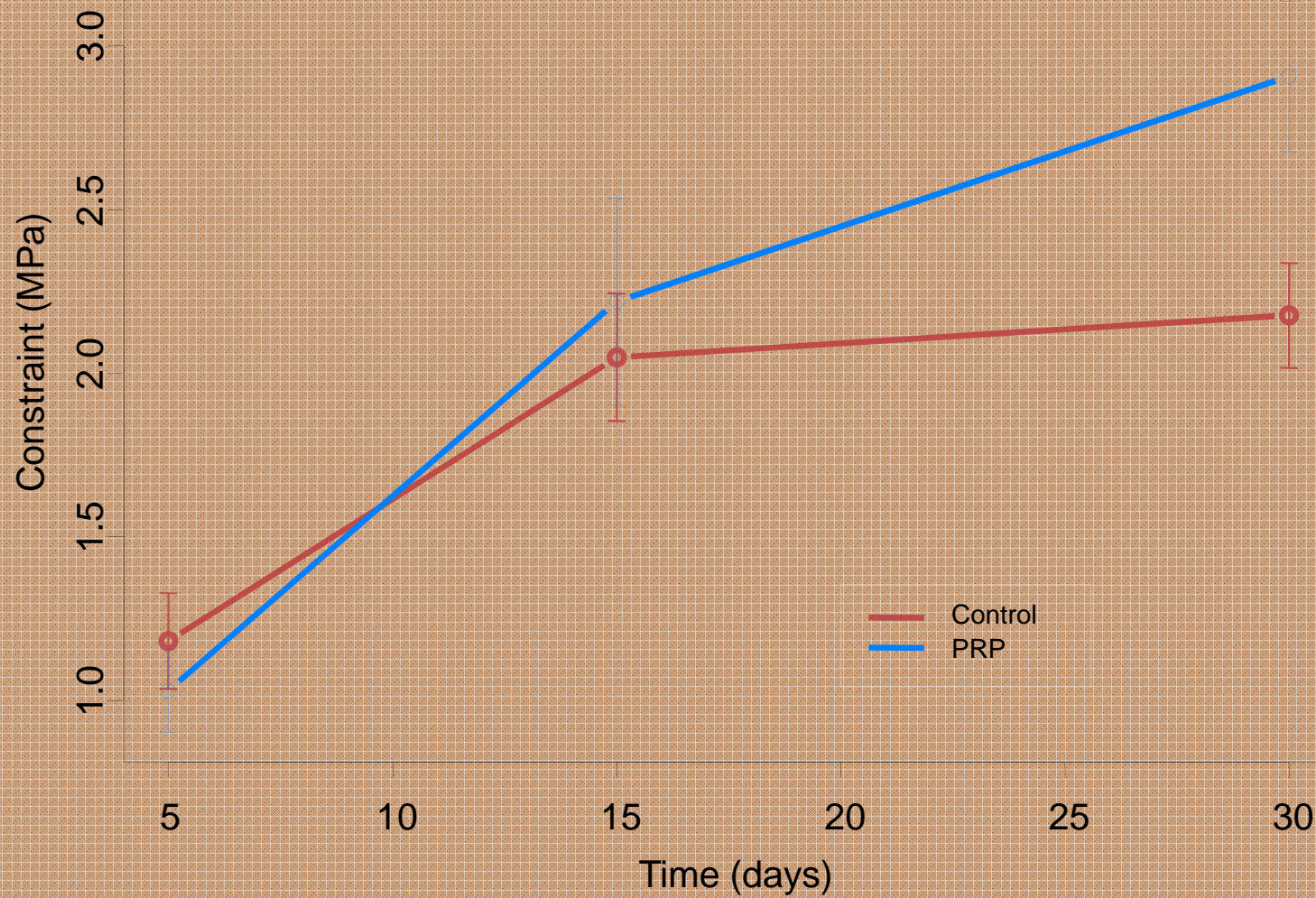
# Résultats biomécaniques : section (mm<sup>2</sup>)



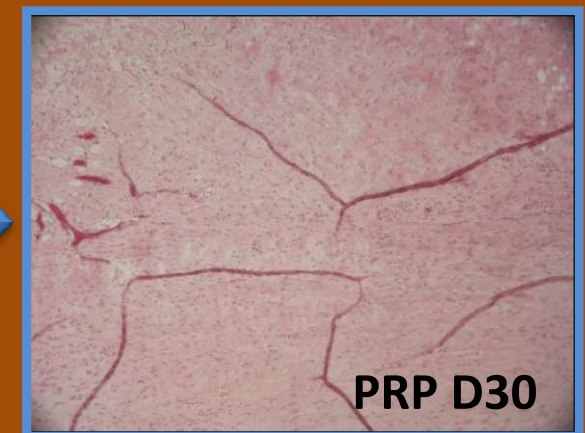
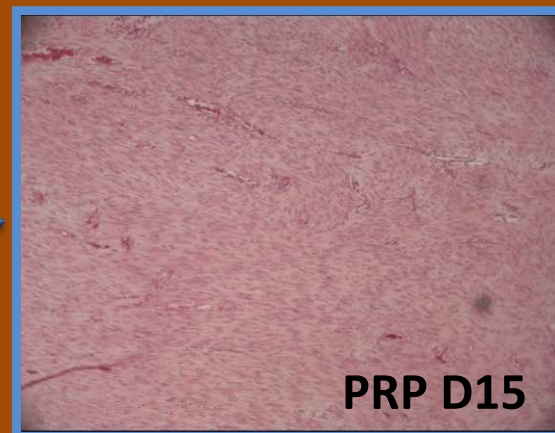
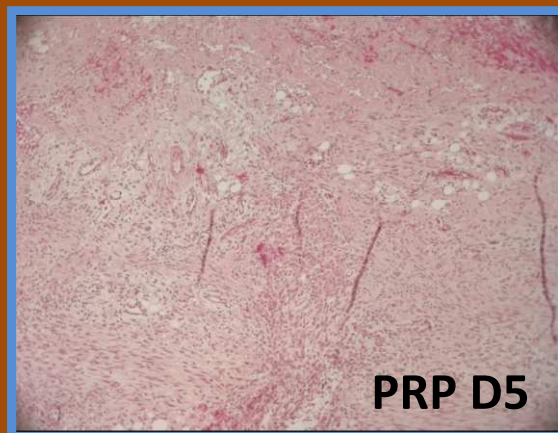
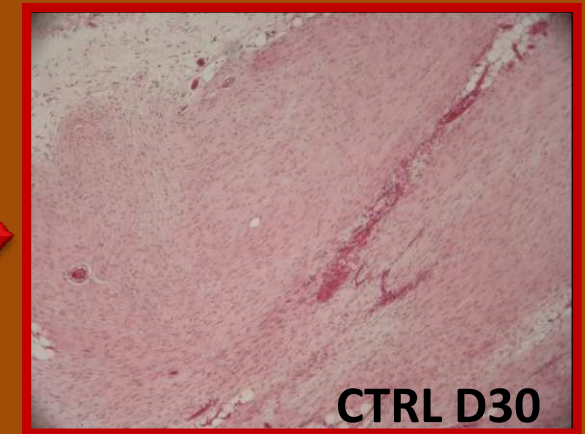
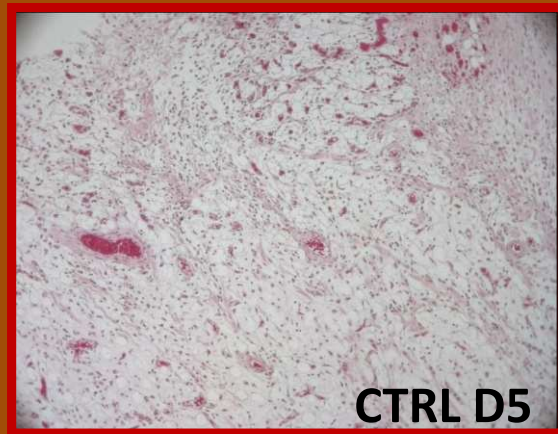
# Résultats biomécaniques : force/poids (N/100g)



# Résultats biomécaniques : contrainte (MPa)

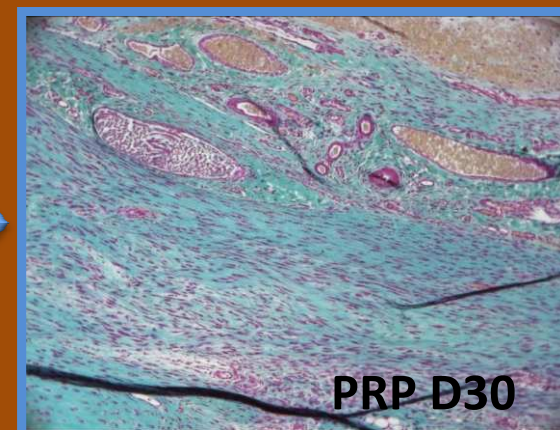
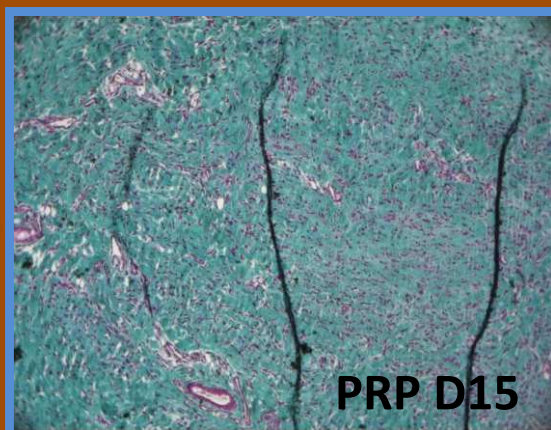
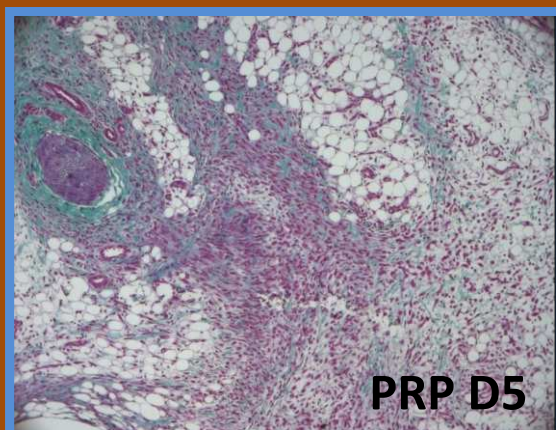
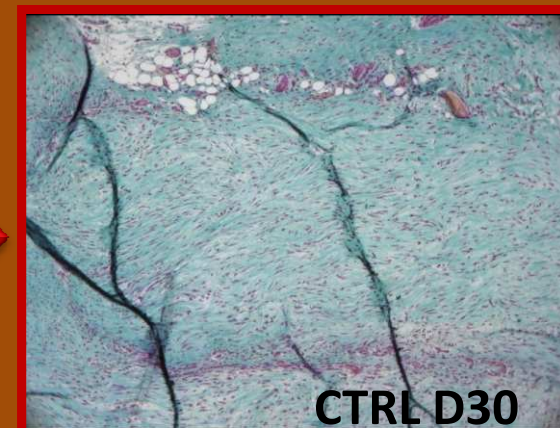
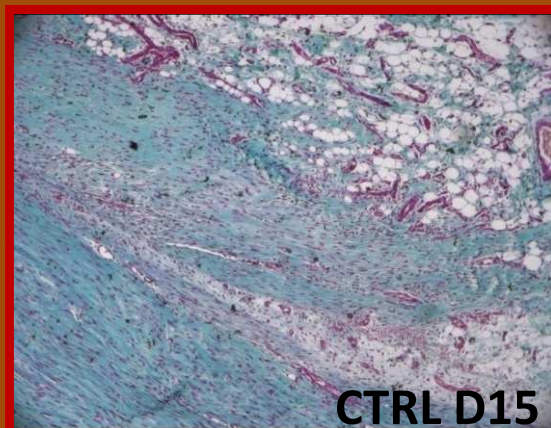
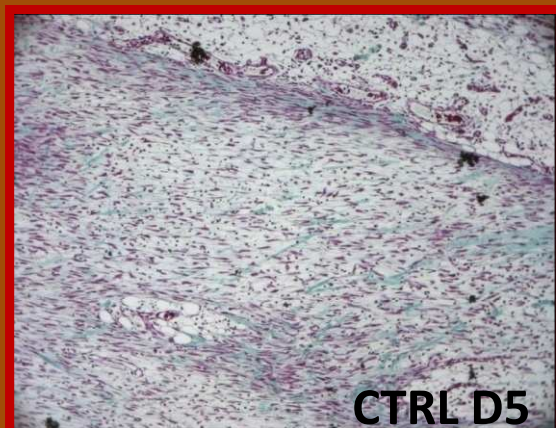
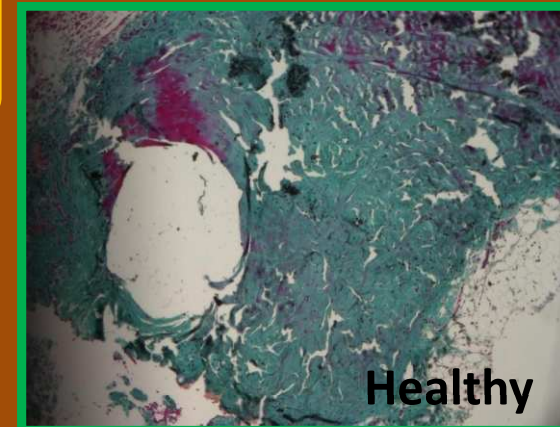


# Résultats histologiques : HE

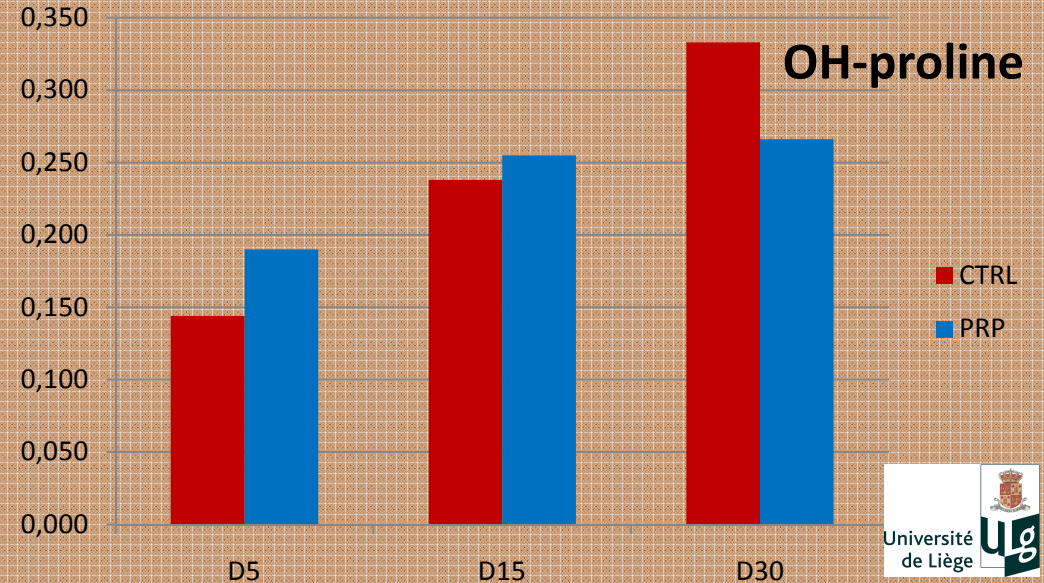
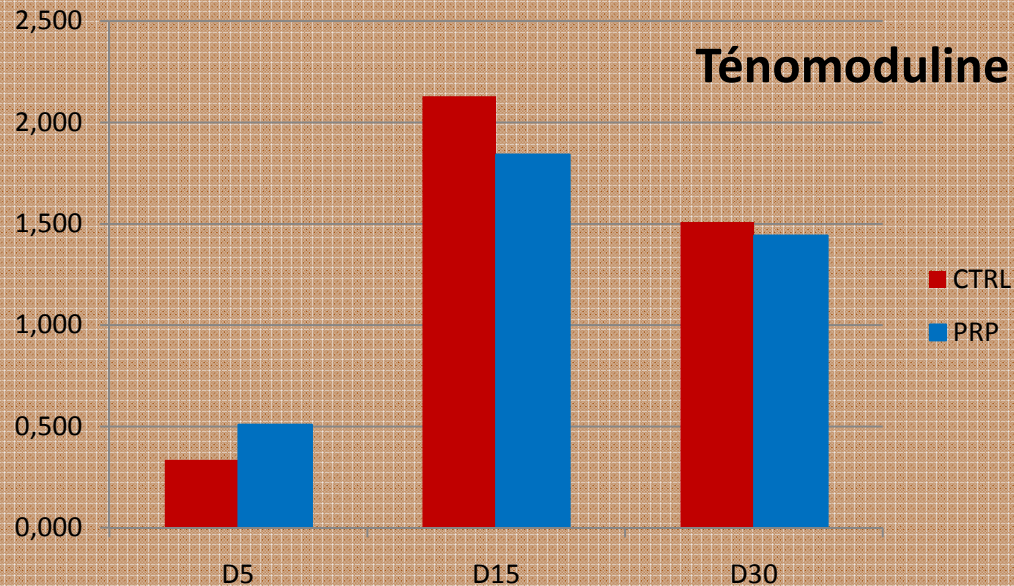
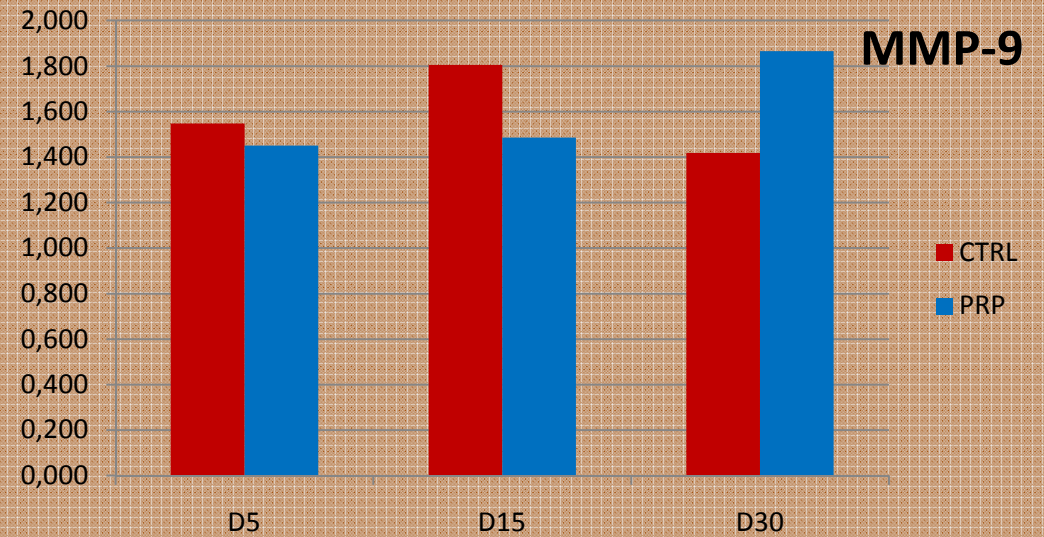
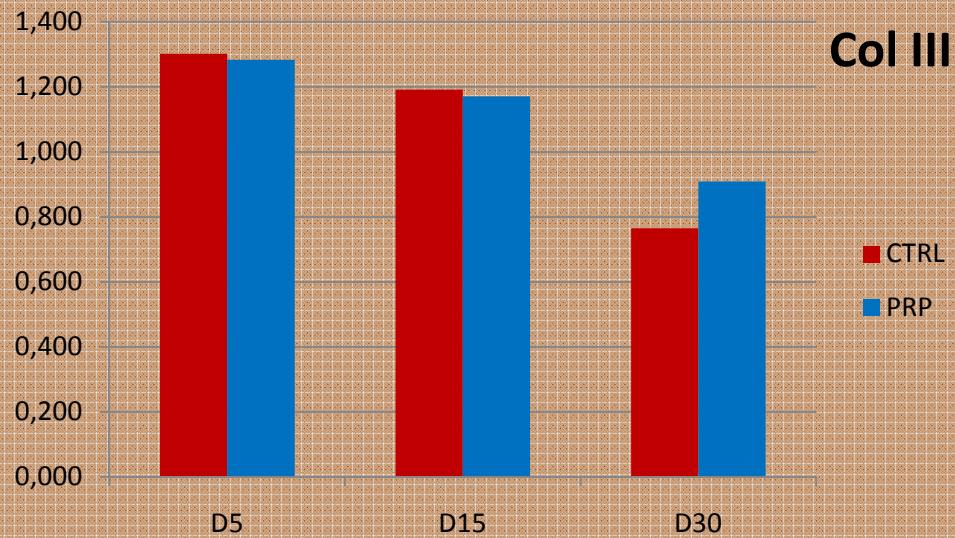




# Résultats histologiques : MT



# Résultats biochimiques



# 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](mailto:jfkaux@chu.ulg.ac.be)

<http://hdl.handle.net/2268/67912>

Merci :

