

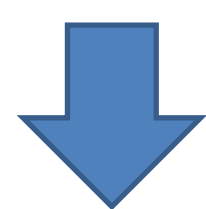
J. Desprat, L. Teulier, A. Dumet, M. Couchet, S. Puijalon, T. Lengagne, N. Mondy

Université Lyon1, UMR 5023 Laboratoire d'Ecologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés, Villeurbanne, France

Contexte scientifique :

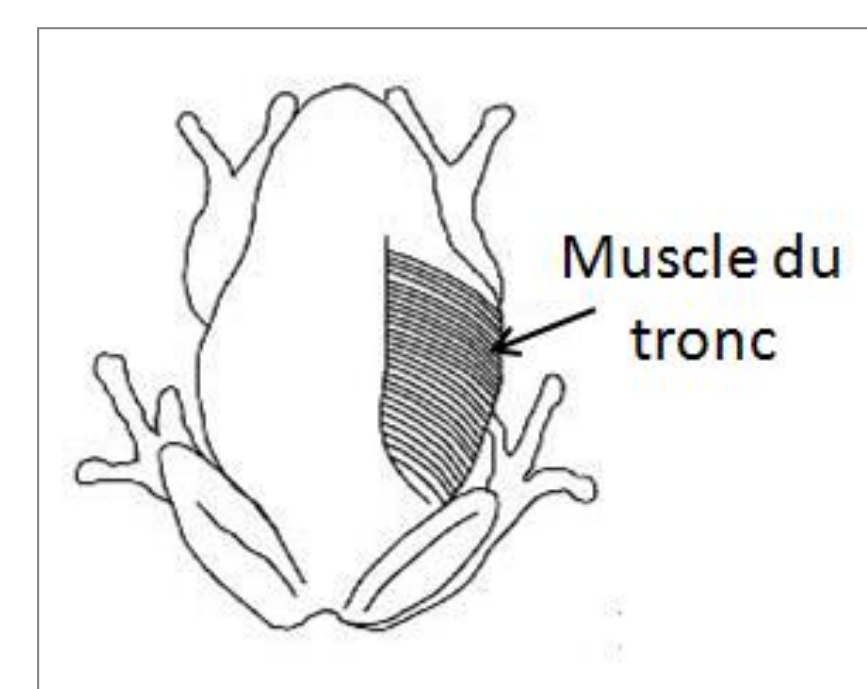
Choix femelle :

Production de signaux sexuels honnêtes par le mâle

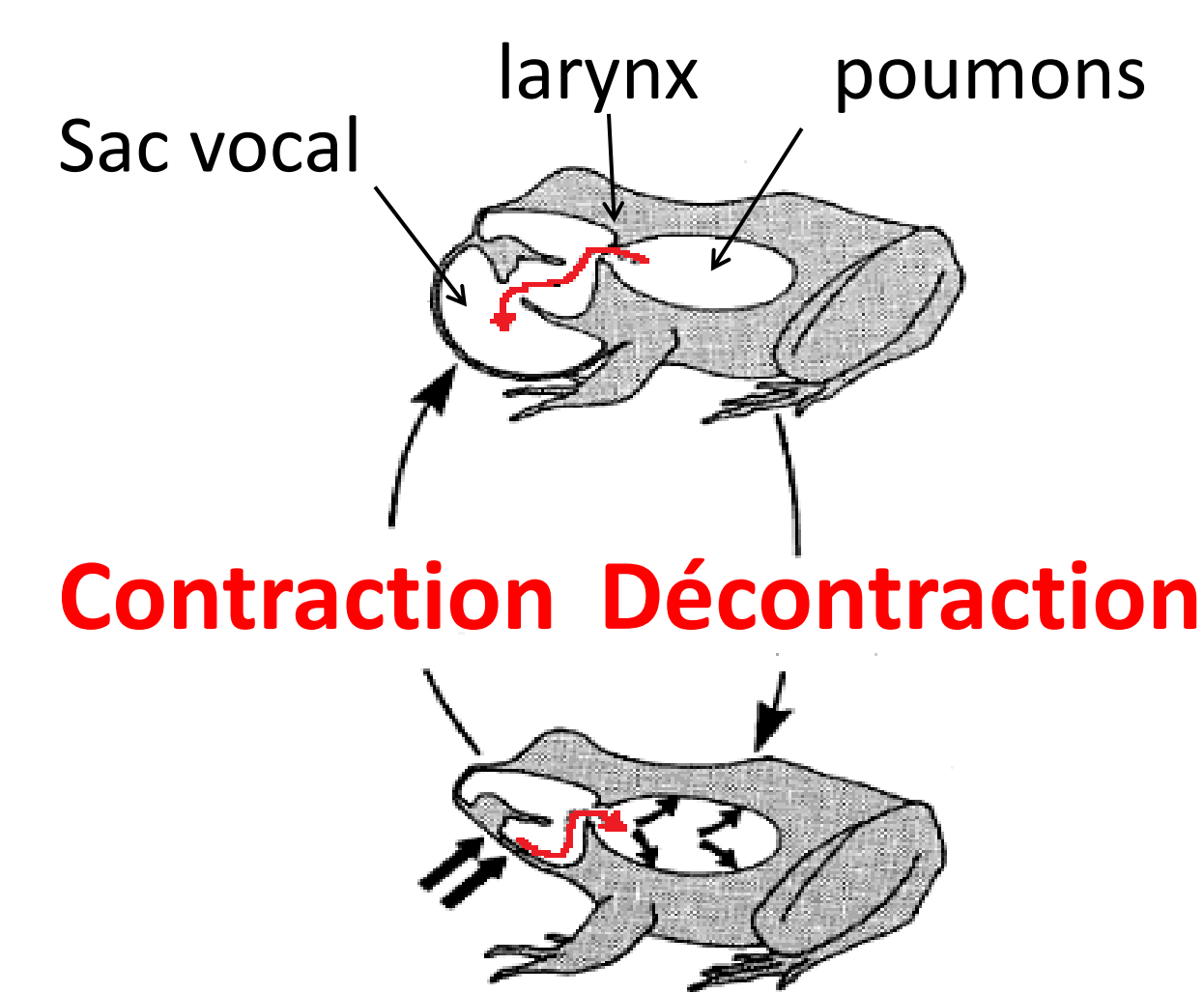


Indicateurs de certaines qualités physiologiques ?

Signaux acoustiques très coûteux chez le mâles [1, 2]



Mécanisme du chant

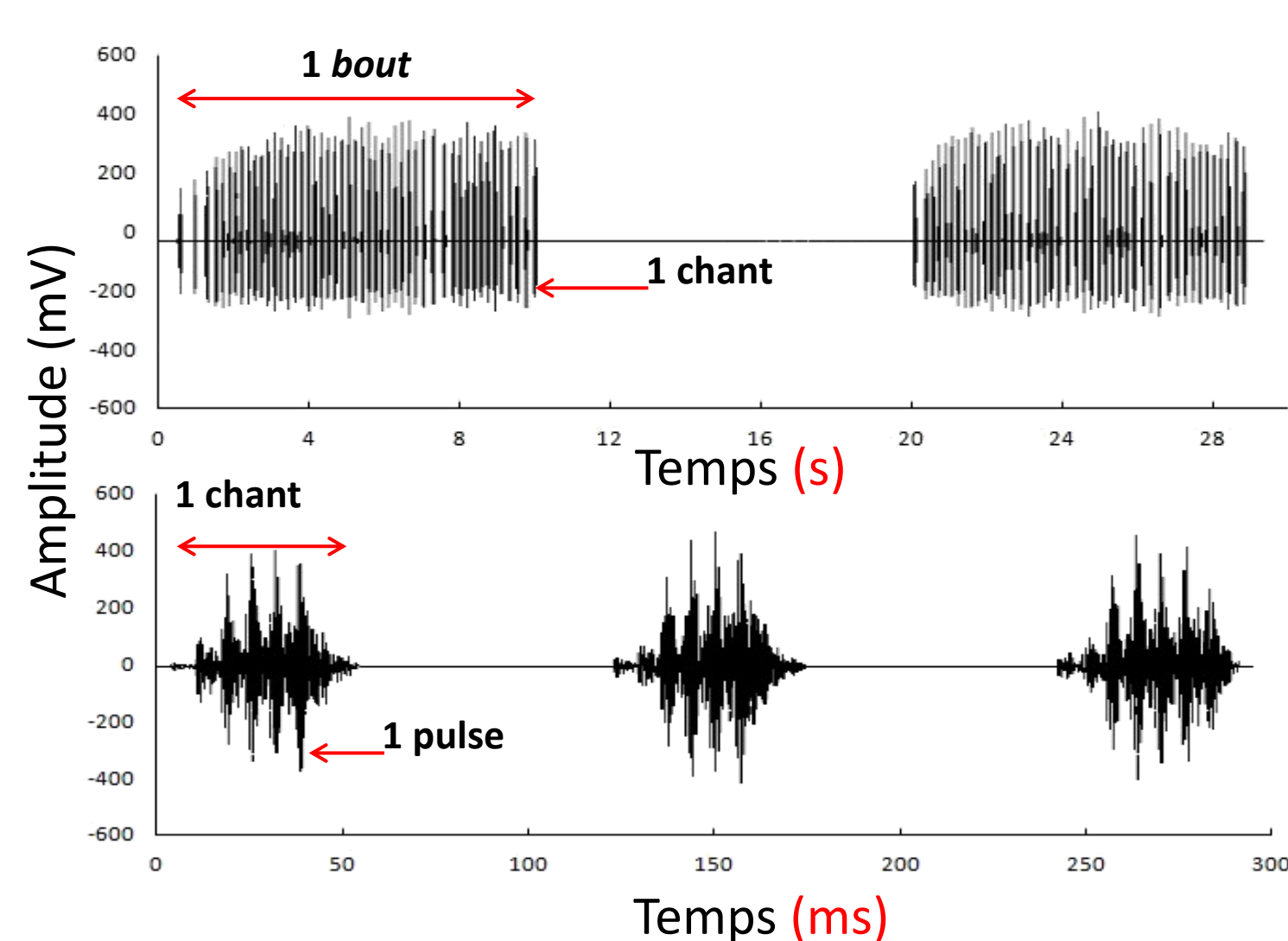


Objectif :

Le signal acoustique est-il indicateur de caractéristiques musculaires ? Etude des propriétés contractiles des muscles du tronc

Matériel et méthodes :

➔ analyse des caractéristiques du chant



Choix femelle : Vitesse Intra-Bout (VIB), Fréquence [3]

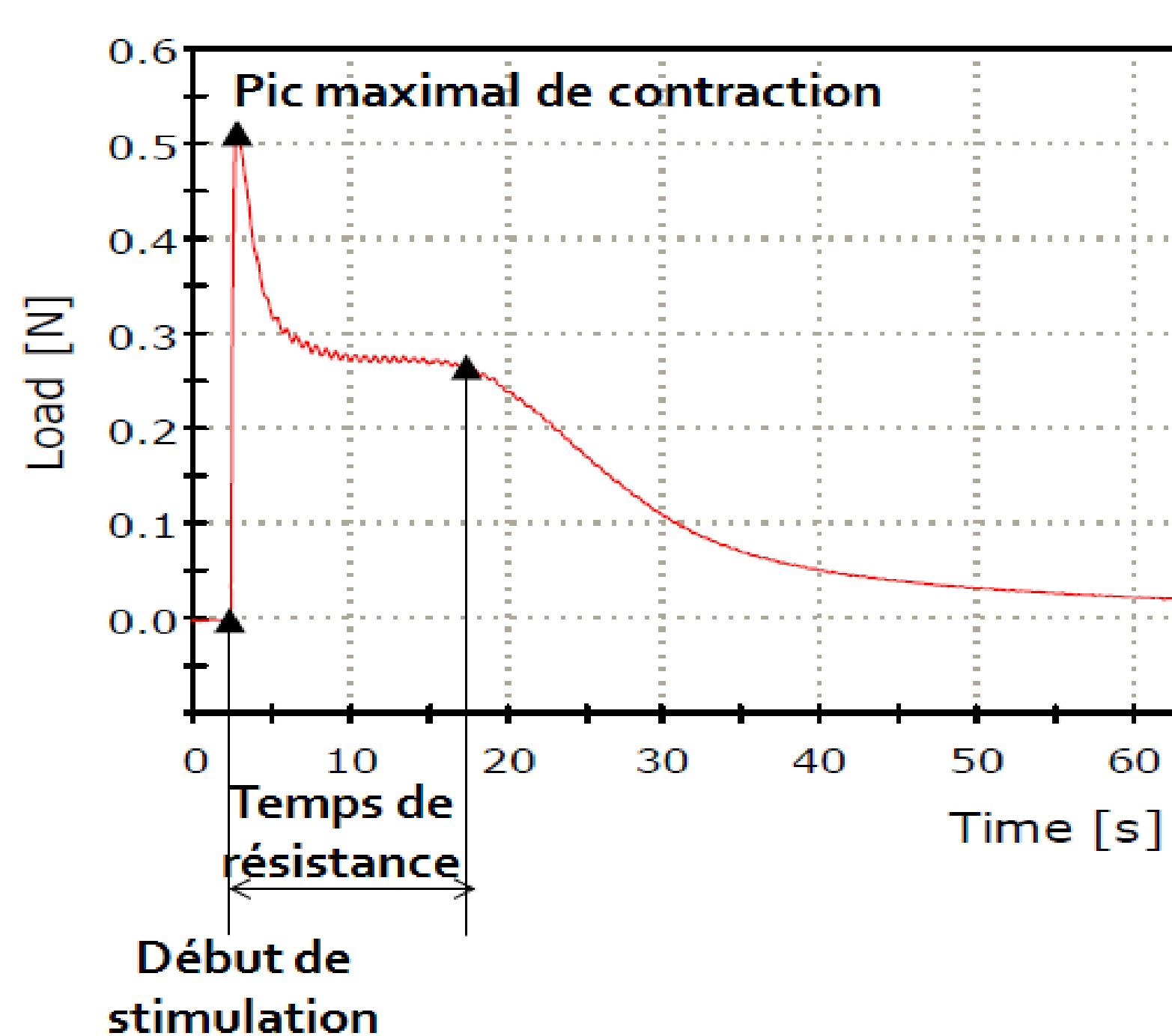
➔ Mesures morphométriques

➔ Mesures des propriétés contractiles

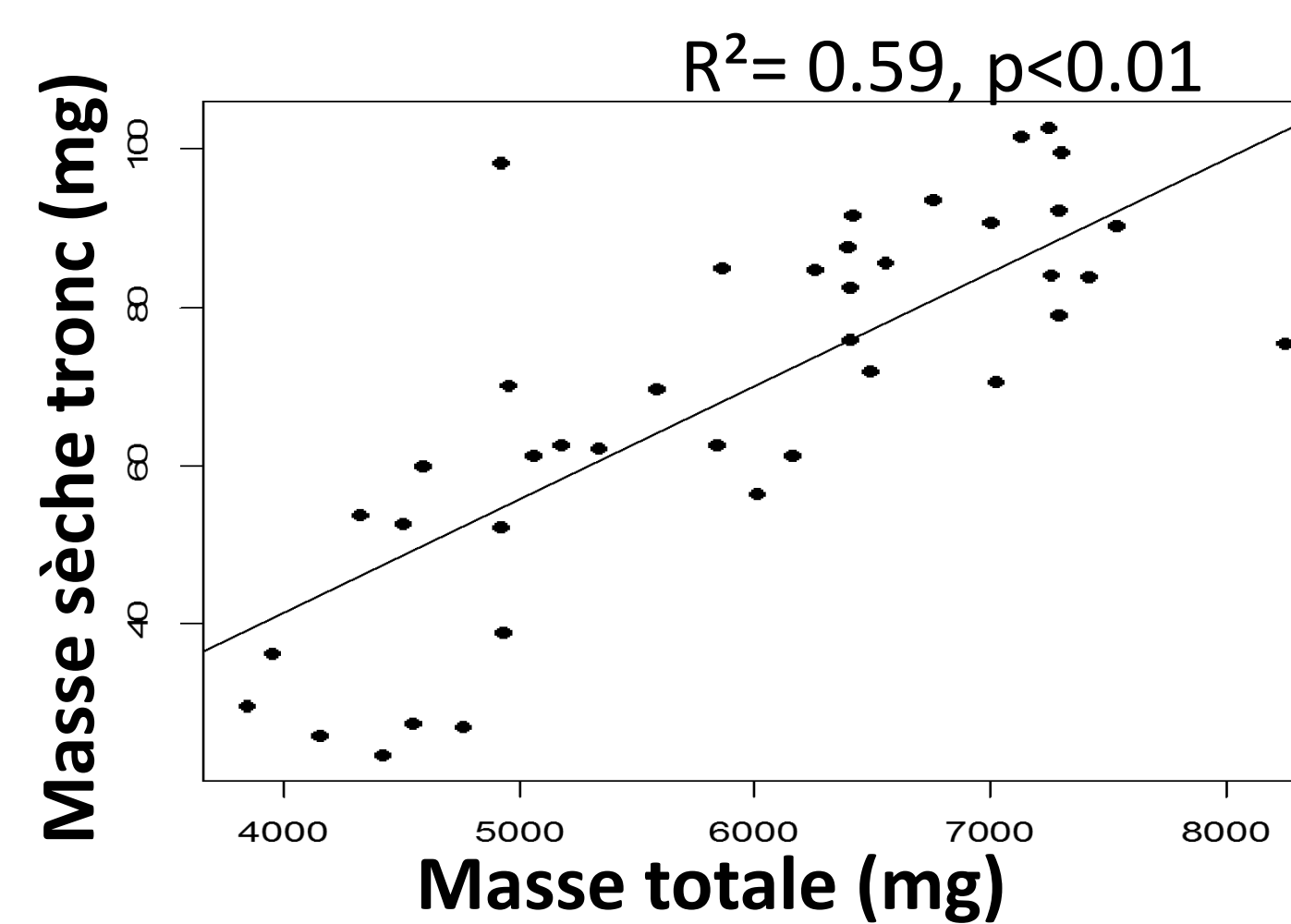


Instron

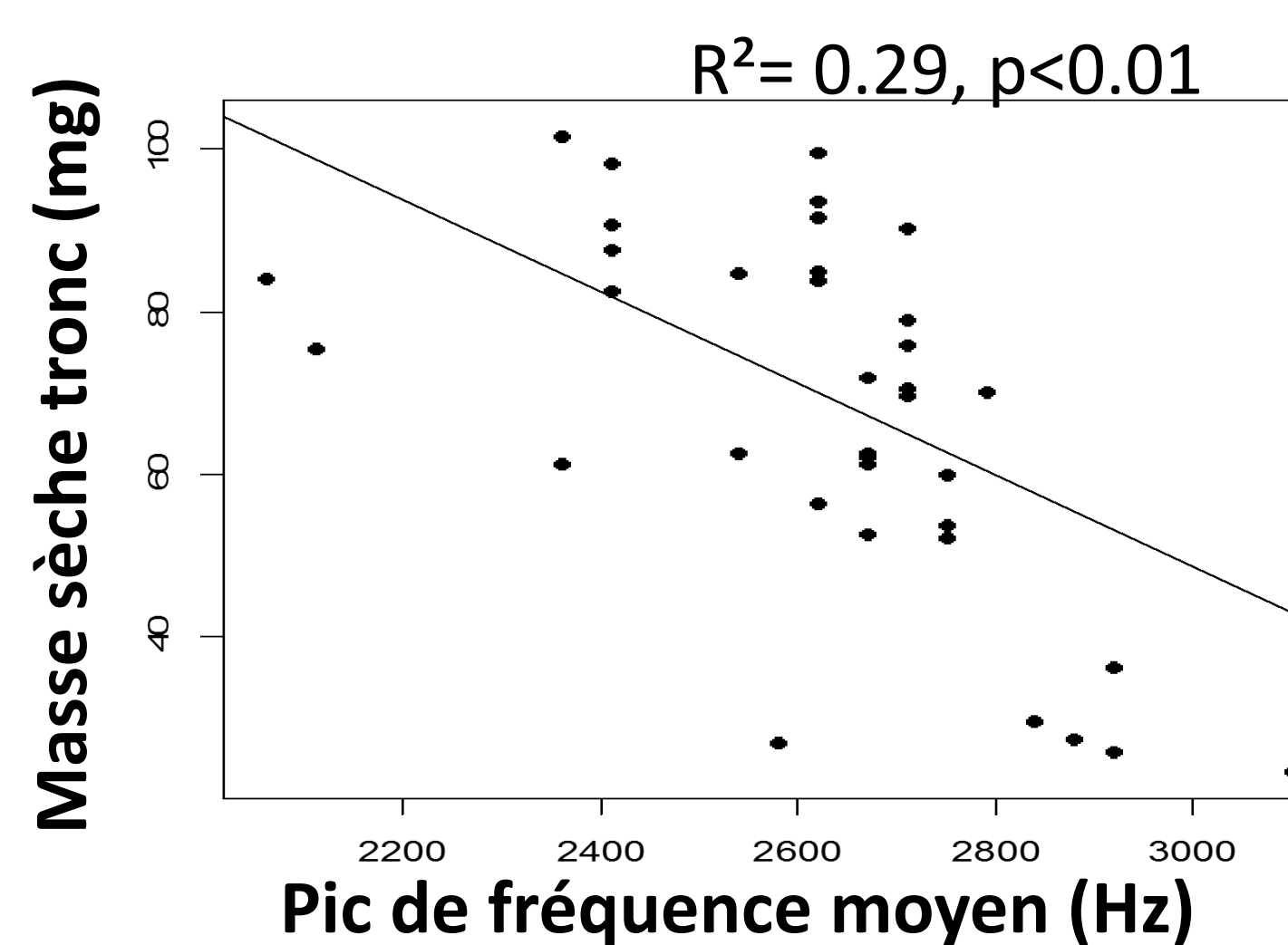
Tétanos à haute fréquence (20Hz, 35V, 0.5ms)



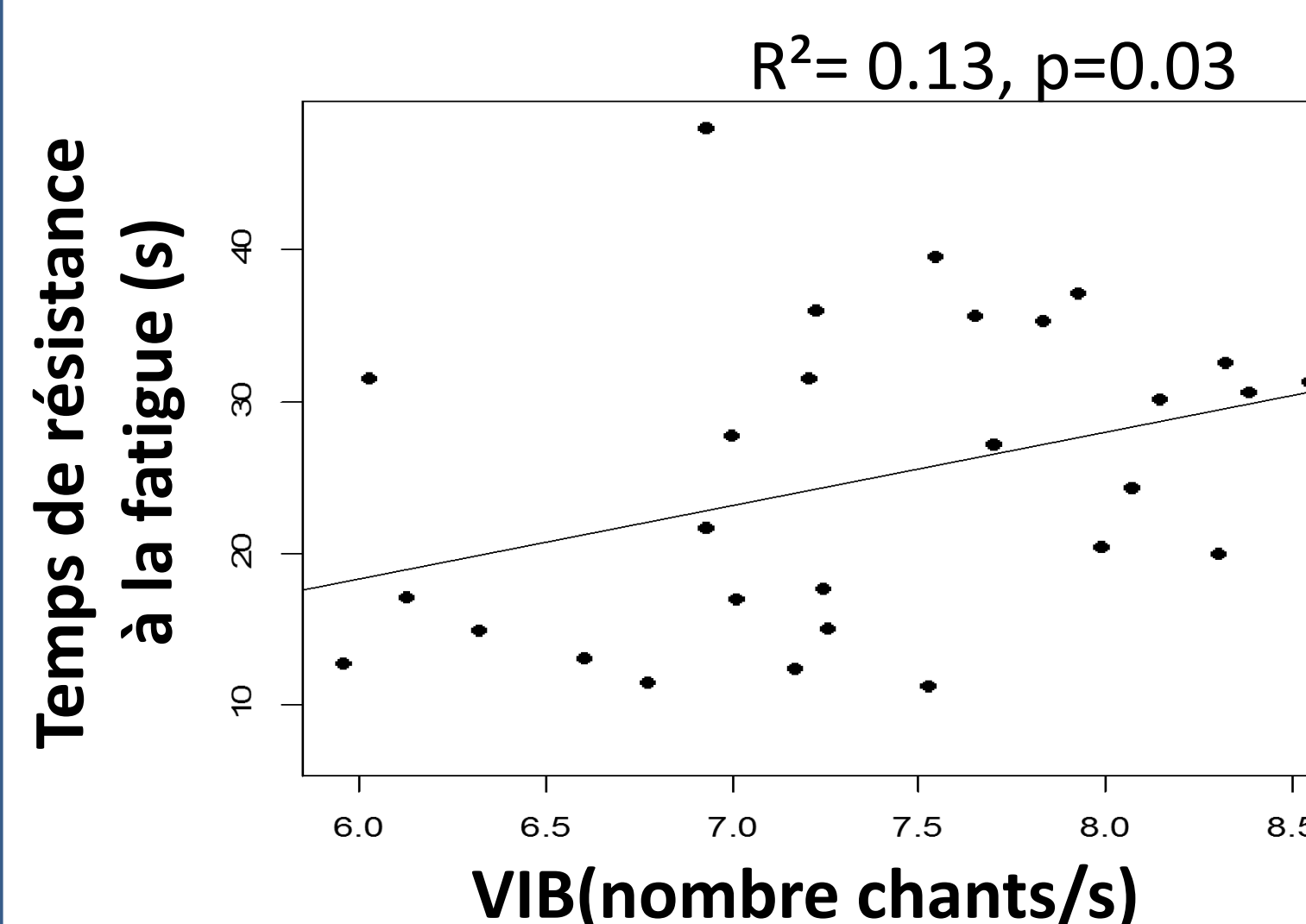
Résultats :



Pas d'allocation différentielle en fonction de la masse aux muscles du tronc



Investissement dans les muscles du tronc ➔ détermine la fréquence du signal



Seuls les individus ayant une bonne résistance à la fatigue ont une VIB importante

Conclusion:

Les « gros » mâles ont des muscles du tronc plus développés et plus durables, ce qui leur permet d'émettre un signal acoustique avec une fréquence grave et une VIB rapide, deux caractéristiques utilisées par les femelles dans l'évaluation de la qualité des mâles.

[1] Richardson et al. 2008, [2] Voituron et al. 2012, [3] Richardson et al. 2009