53ème congrès de la Société herpétologique de France
Bayonne, Septembre-Octobre 2026

Sensibilité thermique des têtards de Grenouille des Pyrénées

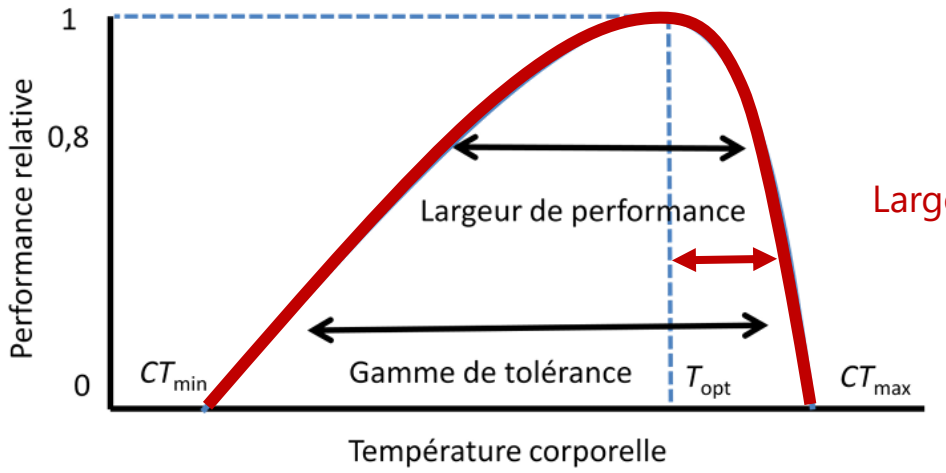
D'Amico F.
Constant T.
Berroneau M.

30/09/2026



La température influe sur les performances des systèmes d'une manière étonnamment constante, qu'il s'agisse des cellules, des individus, des populations ou des écosystèmes : les performances augmentent de manière exponentielle avec la température jusqu'à atteindre un niveau optimal, puis diminuent brusquement.





Largeur thermique critique

T_{opt}

Ce phénomène universel (Arnoldi *et al.* 2025) est utilisé pour 'prédire' comment les systèmes biologiques s'adapteront aux variations de température, notamment dans un contexte de changement climatique.

Des suivis inédits d'écophysiologie *in situ* : courbes de performance thermique (TPC) *vs* courbes de vigueur d'activité réelle (EAVC)





F. D'Amico



IMG_3571



IMG_3572



IMG_3573

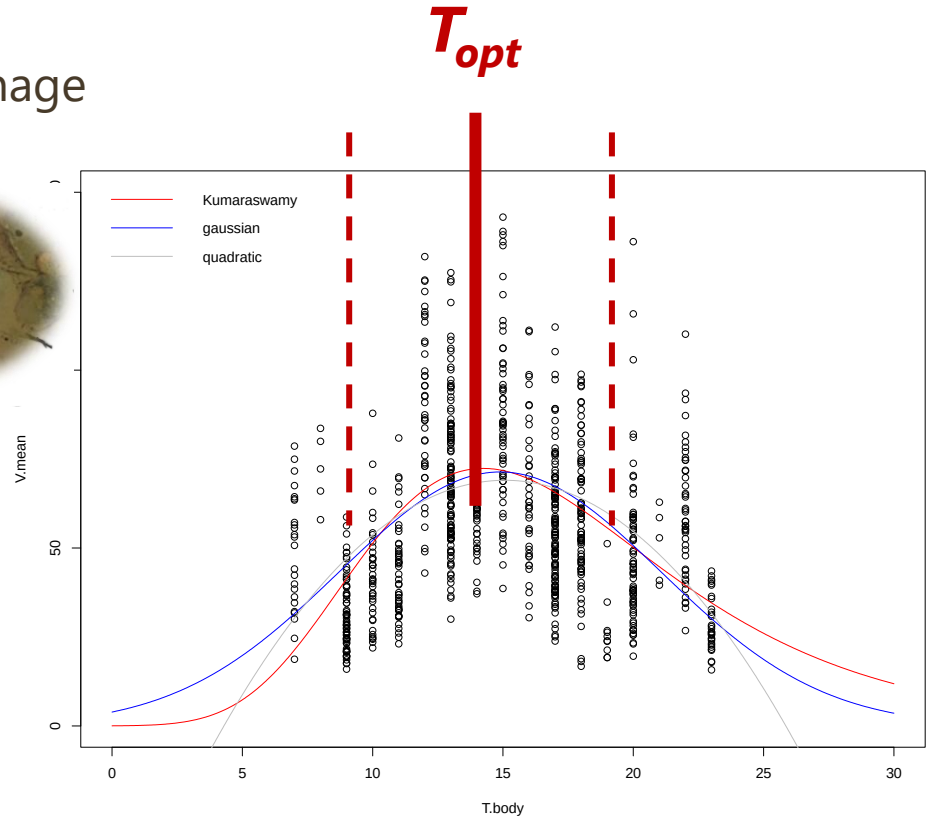


F. D'Amico

Deux approches complémentaires (TPC vs EAVC)
➔ première estimation de la température optimale (T_{opt}) d'activité: 13,1°C vs 14,3°C.

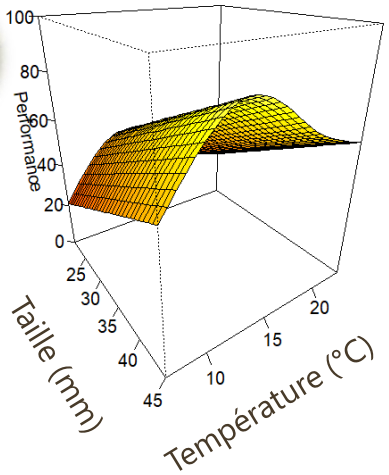
Performance de nage des têtards





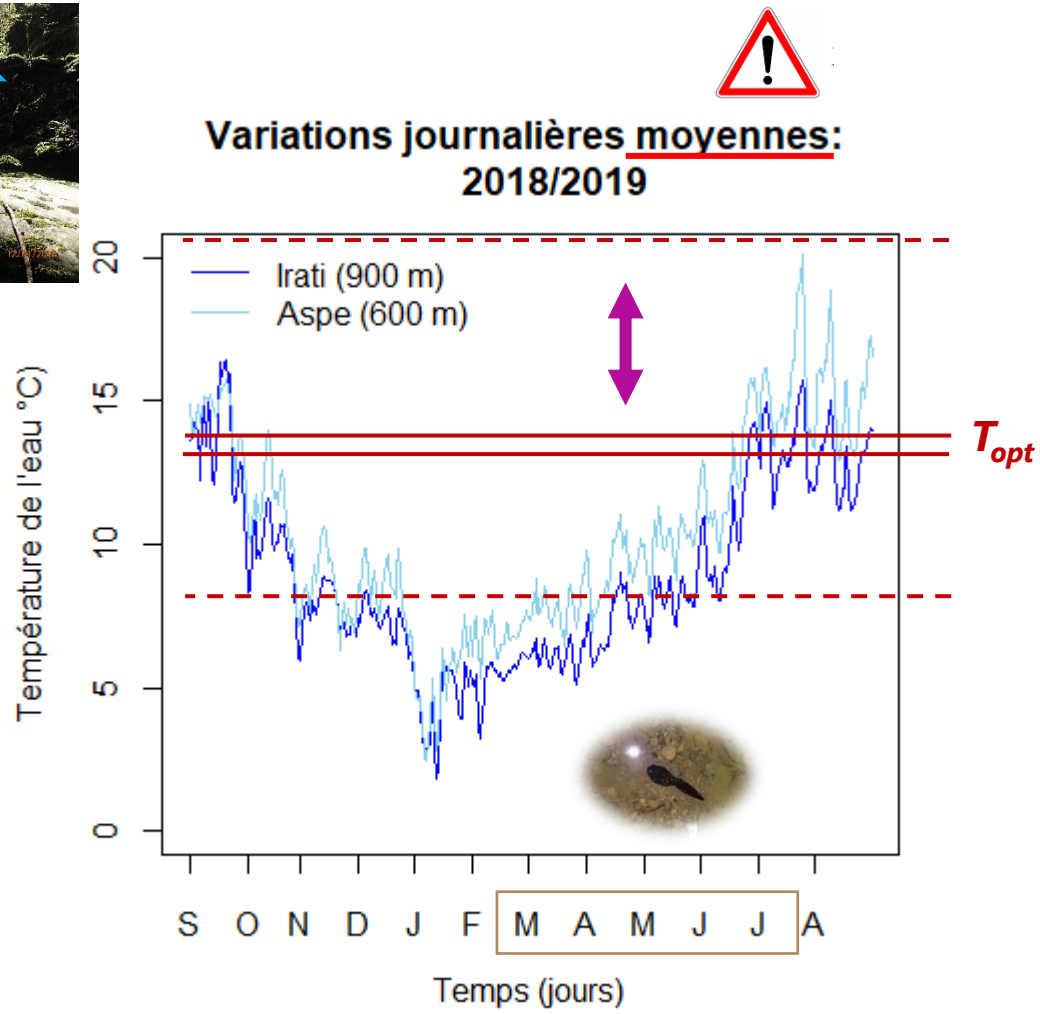
Température (° C)

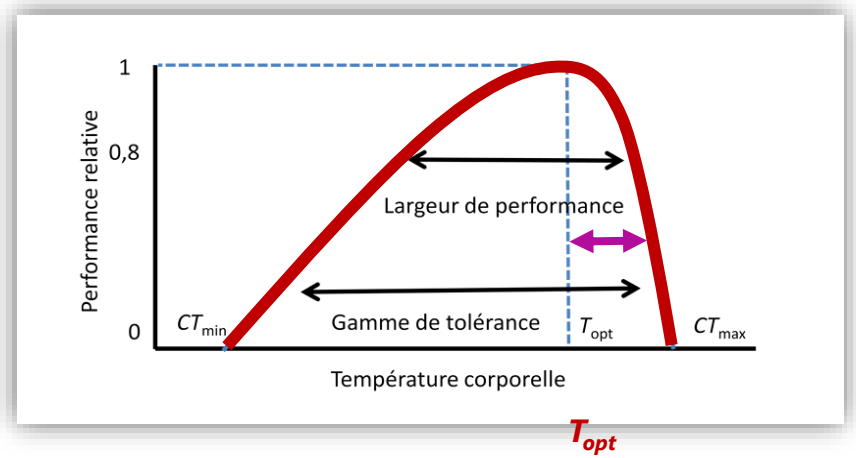




Un développement dans des eaux plus froides que leur température optimale d'activité? … une marge adaptive de sécurité ?







Quel répit pour *Rana pyrenaica* ?

Quel délai jusqu'à la température critique ?
(sans oublier l'influence d'autres changements en cours…)

Merci pour votre attention

Contact
D'Amico Frank
Université de Pau & Pays de l'Adour
frank.damico*[at]*univ-pau.fr

Événement organisé par :

Avec le soutien technique et financier de :