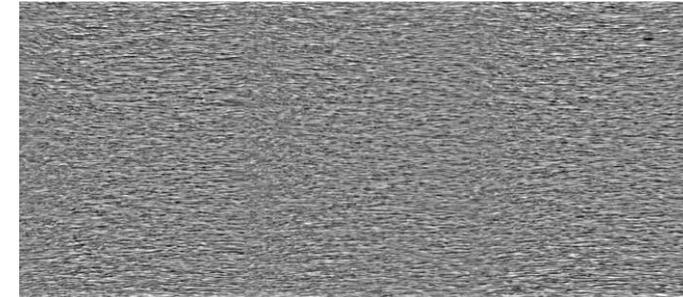
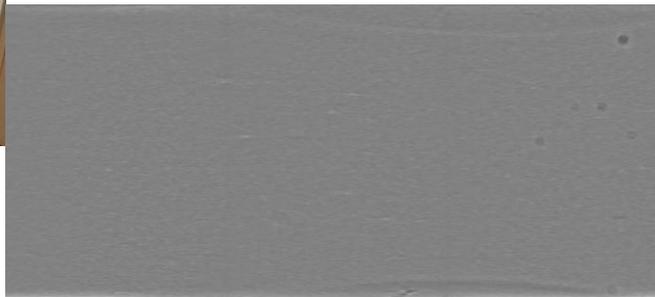
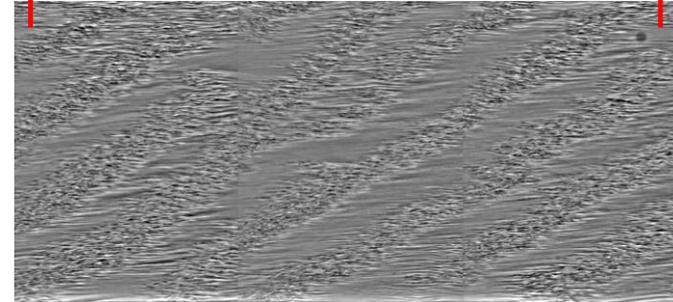
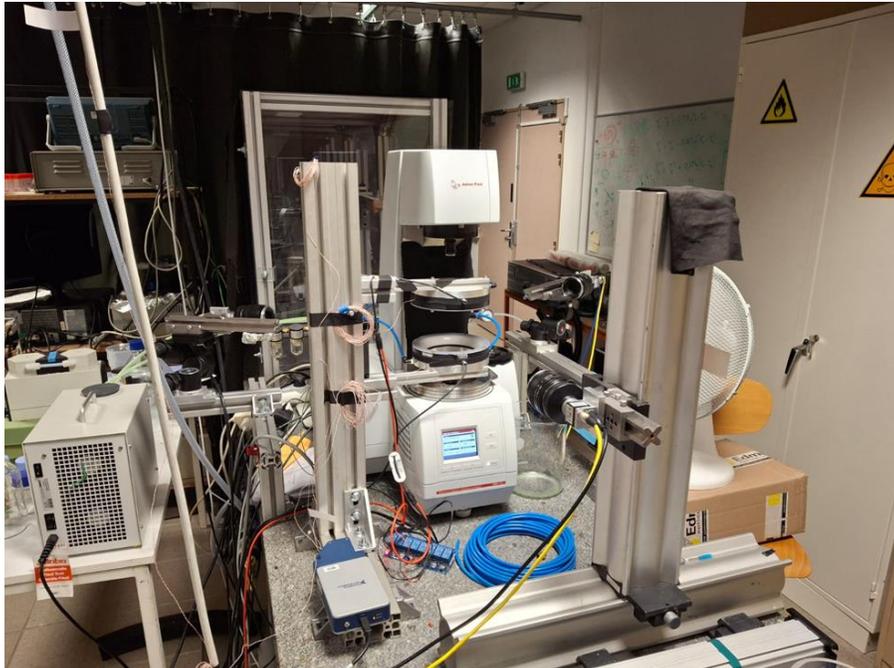
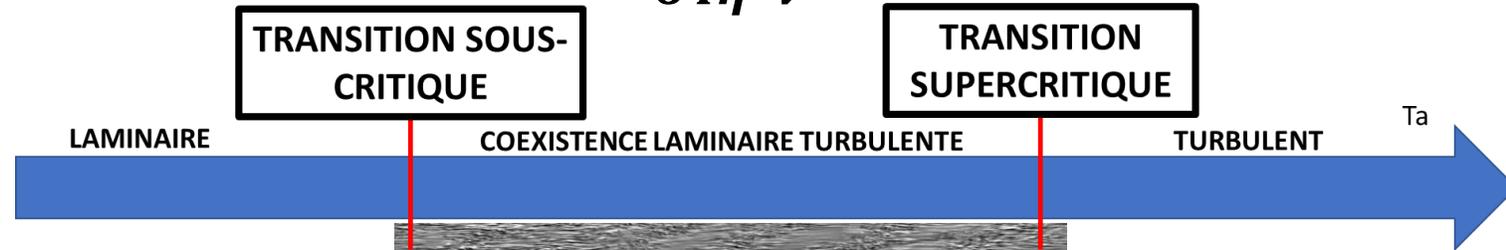


# Etude expérimentale de l'instabilité linéaire de l'écoulement de Taylor-Couette turbulent

Arthur Viallefont, Grégoire Lemoult, Arnaud Prigent  
LOMC, Université Le Havre Normandie-CNRS

$$Ta = \frac{(\omega_i - \omega_o)(r_o + r_i)^2(1 + \eta)^4 d^2}{64\eta^2 \nu^2}$$

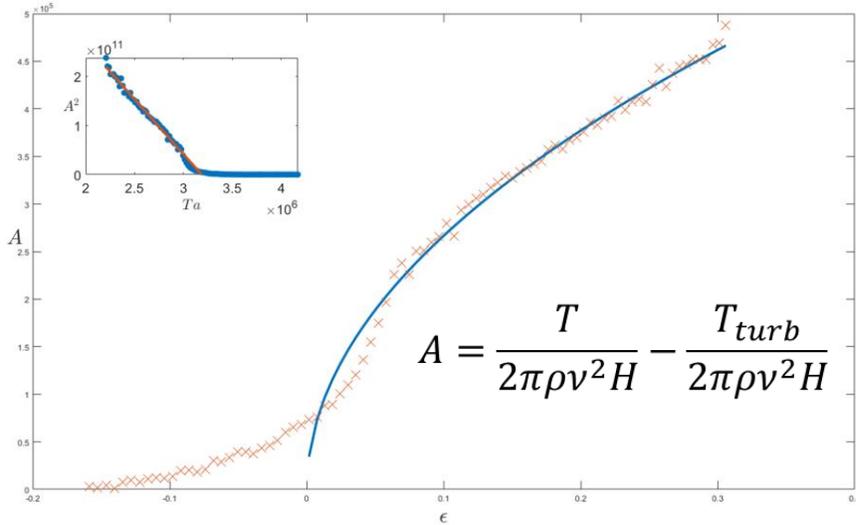


# Résultats

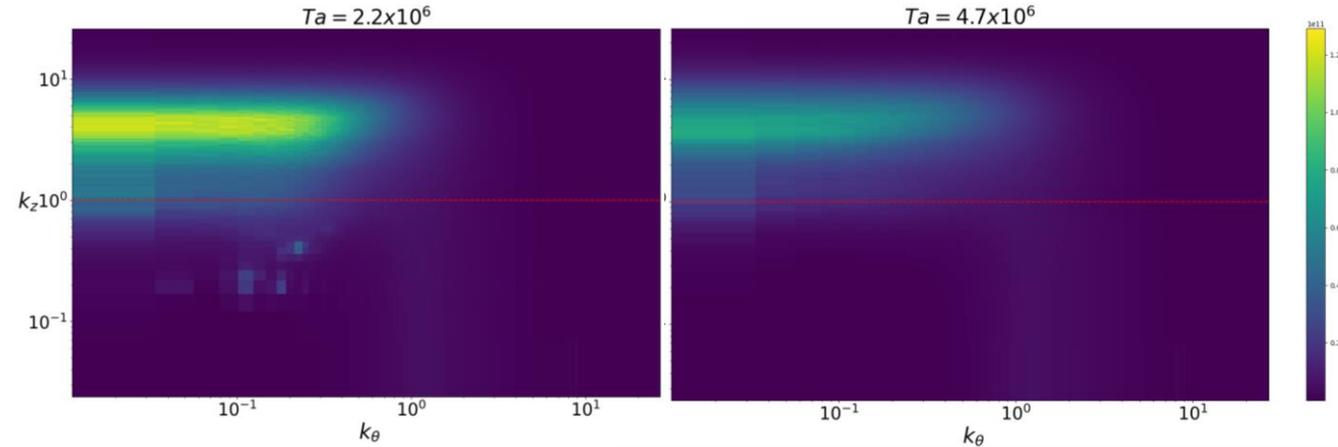
Evolution du couple adimensionné en fonction du paramètre d'ordre  $\epsilon$  comparé au modèle théorique de Ginsburg Landau

$$A = \frac{T}{2\pi\rho\nu^2 H} - \frac{T_{turb}}{2\pi\rho\nu^2 H}$$

$$\epsilon = \frac{Ta_c - Ta}{Ta_c}$$



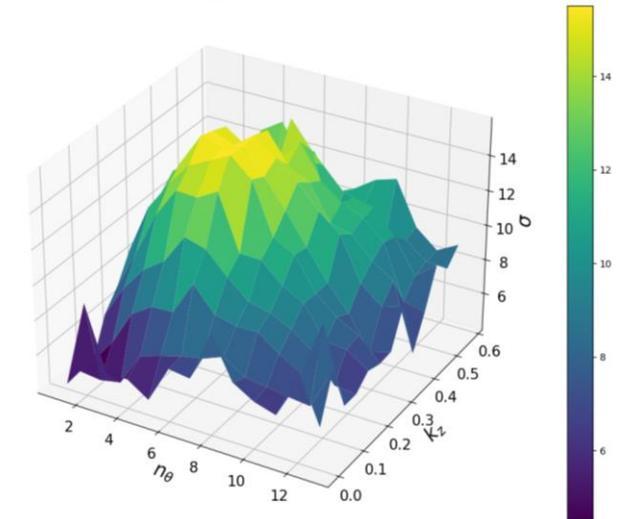
Densité Spectrale de puissance pour différents nombres de Taylor:



Régime SPT

Régime TURBULENT

Suivi temporel pendant les trempes (moyenne d'ensemble sur 800 expériences) de l'amplitude d'un couple de nombre d'ondes.



Taux de croissance en fonction du nombre d'onde azimutal et axial autour du motif de la spirale turbulente .

