

**Mercredi 7 avril**

**à 10h30**

**IMFT - Amphithéâtre Nougaro**

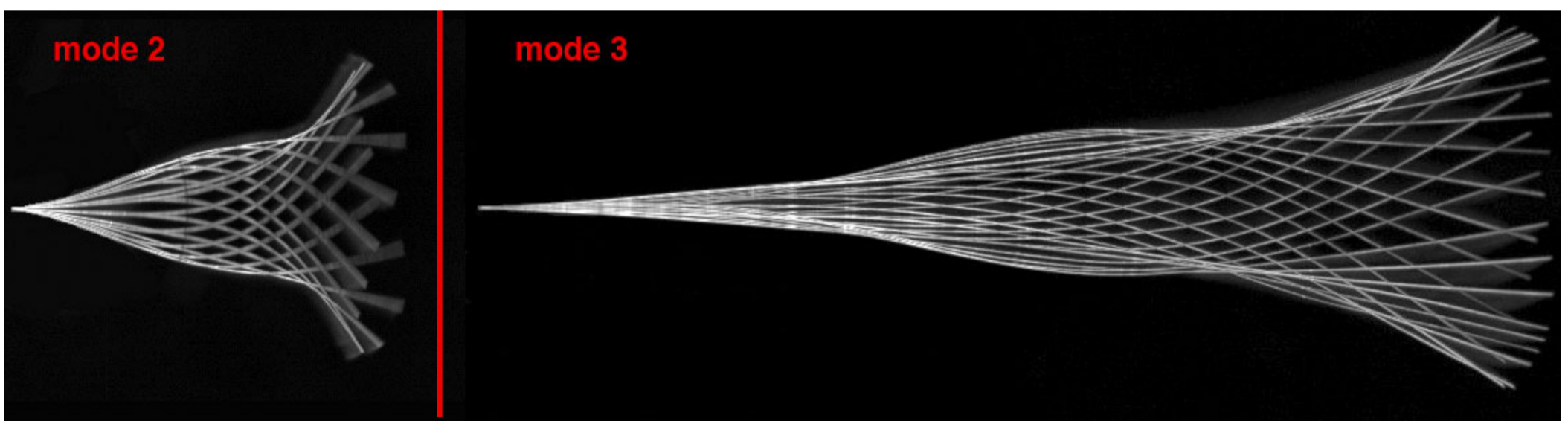
Allée du Professeur Camille Soula 31400 Toulouse

# INSTABILITÉ DU DRAPEAU

**Christophe Eloy**

Maître de Conférences, Université de Provence

Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Equilibre - IRPHE, Marseille.



**L**orsque l'on place une plaque mince dans un écoulement parallèle à sa surface, on peut observer une instabilité de battement. Ce problème modèle d'interaction fluide-structure peut être observé dans la vie de tous les jours quand un drapeau bat dans le vent. Depuis les travaux précurseurs de Rayleigh (1879), cette instabilité classique a été souvent étudiée, à la fois expérimentalement et théoriquement. Son mécanisme semble maintenant bien compris : il s'agit d'un couplage entre les modes naturels de vibrations du drapeau (en tant que structure flexible) et les forces hydrodynamiques. Cependant les descriptions théoriques actuelles semblent inadaptées puisqu'elles sont incapables de prédire la vitesse critique d'apparition du battement.

**N**ous décrirons les travaux récents, expérimentaux et théoriques, menés à l'IRPHE sur l'instabilité de battement d'un drapeau ou de plusieurs drapeaux parallèles.

**contact : Catherine.Thuriot@imft.fr**