

**Institut de Mécanique des Fluides**

Amphithéâtre Nougaro (Entrée A) - 2 Allée du Pr Camille Soula, Toulouse

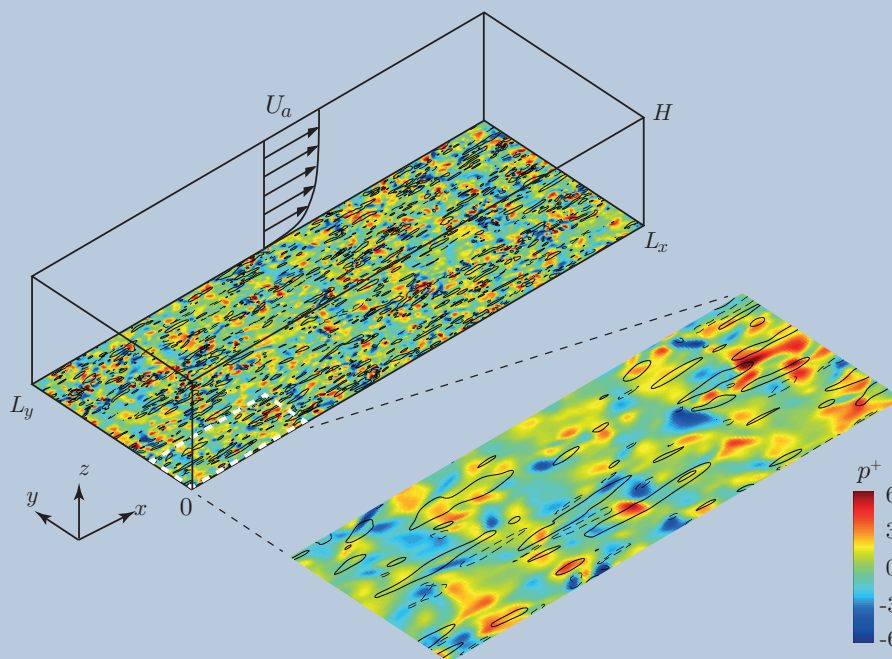
**Mercredi 14 novembre - 10 h 30**

**F. Moisy**

(Professeur à l'Université Paris-Sud - Laboratoire FAST)

## Génération de vagues par le vent

Comment naissent les vagues sous l'action du vent ? Cette question apparemment simple a suscité de nombreux travaux, tant théoriques que numériques ou expérimentaux. Nous abordons cette question avec une expérience nouvelle permettant de détecter les toutes premières déformations à la surface d'un fluide visqueux avec une précision de quelques microns. Ces mesures très fines nous ont permis de caractériser un nouvel état de surface, nommé "wrinkles", observé pour des vitesses de vent inférieures à la vitesse seuil d'amplification des vagues. Nous avons montré que ce nouveau régime résulte de l'équilibre entre le forçage par les fluctuations de pression dans la couche limite turbulente dans l'air et la dissipation visqueuse dans le liquide. Ces observations suggèrent un nouveau critère pour le seuil d'amplification des vagues, satisfait lorsque l'amplitude des wrinkles atteint l'épaisseur de sous-couche visqueuse de la couche limite turbulente. Ce critère, en bon accord avec les mesures expérimentales, indique que la viscosité du liquide, souvent négligée dans les modèles, jouerait un rôle clef dans le seuil de génération des vagues.



Service communication IMFT

contact : [sig\\_communication@imft.fr](mailto:sig_communication@imft.fr)

Institut de Mécanique des Fluides - 2, Allée du Pr Camille Soula, 31400 Toulouse.