

Effets à la surface d'une turbulence quasi - bidimensionnelle

RNL 03 / 2012

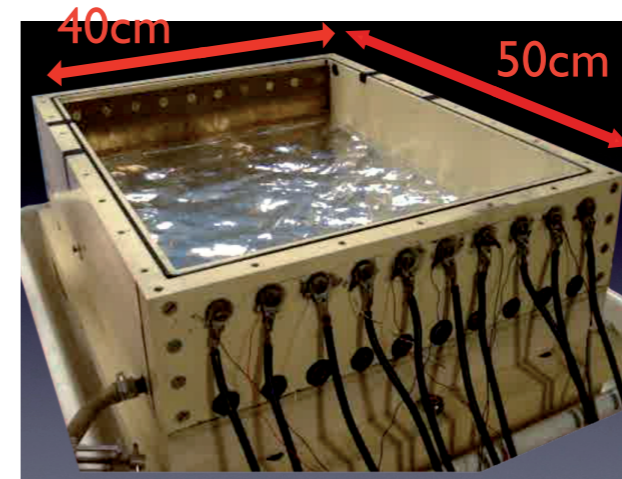
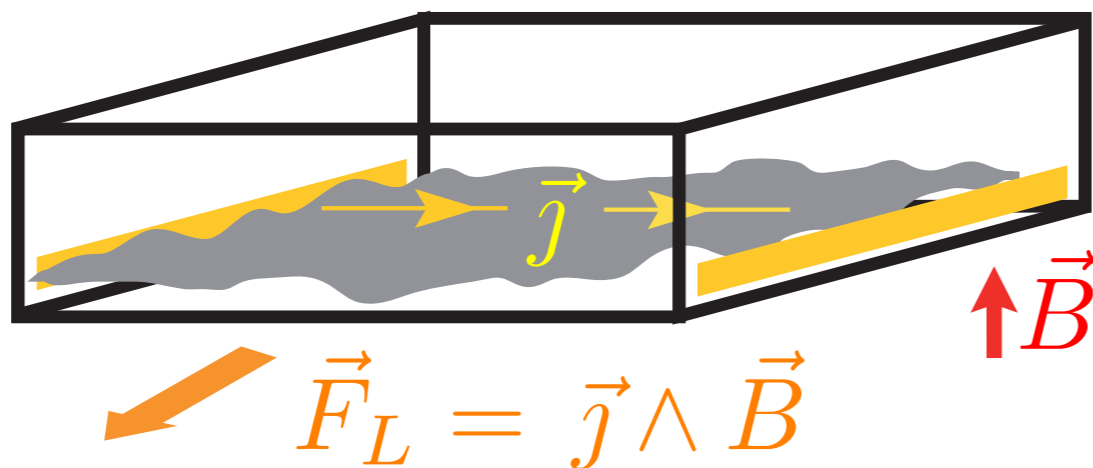
Pablo Gutiérrez & Sébastien Aumaître / CEA - Saclay

Motivations:

- ★ Quels sont les effets à la surface de la turbulence au cœur d'un écoulement?
- ★ En particulier, quels sont les effets sur *des particules* à la surface?

L'expérience:

- ★ Expérience de MHD. Configuration quasi-bidimensionnelle. Surface libre.
- ★ Mesures du champ vitesse moyen par des traceurs à la surface.



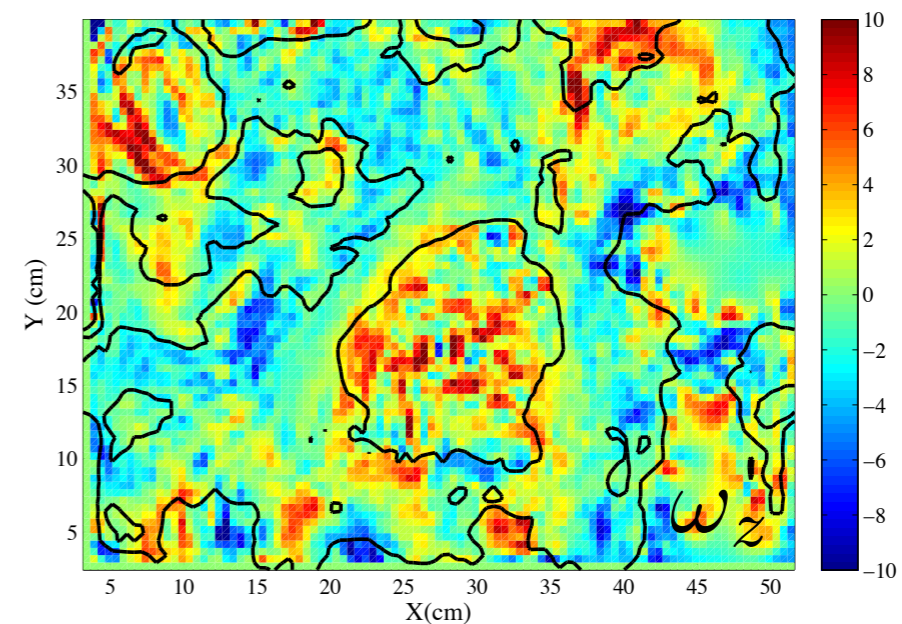
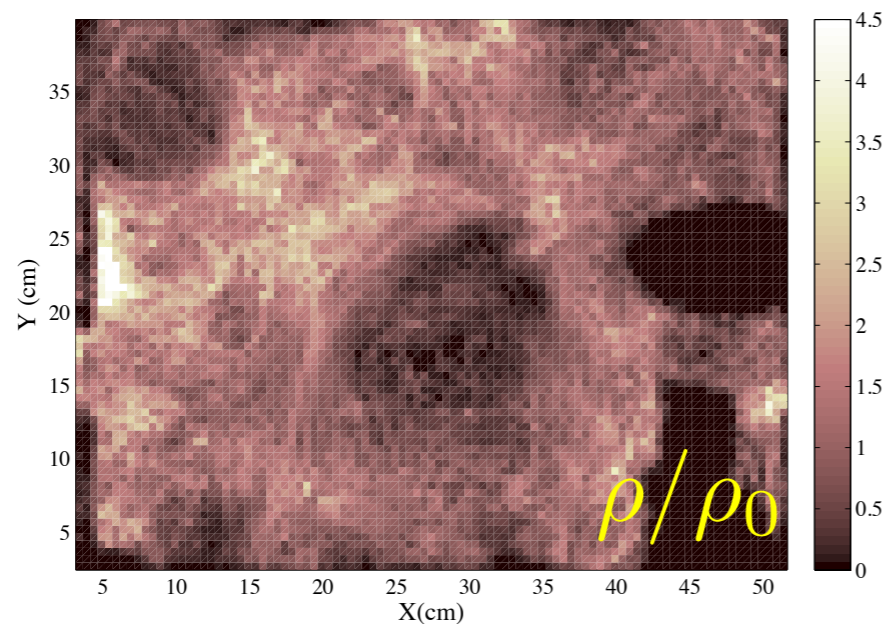
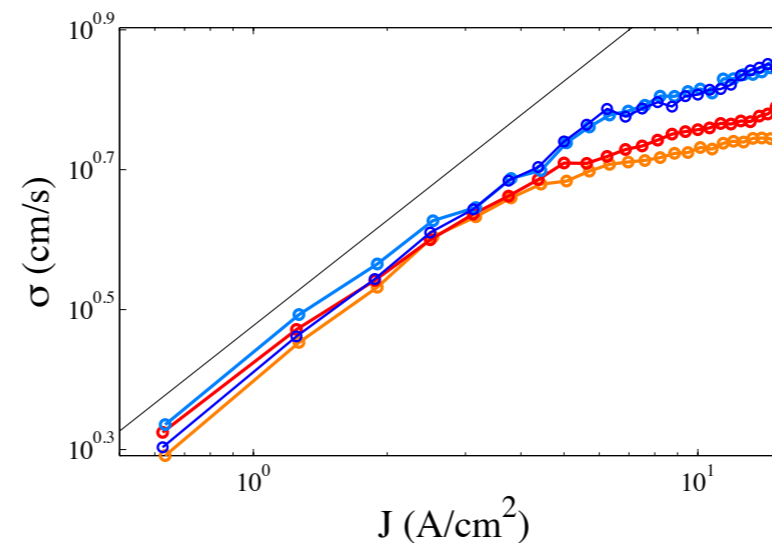
Effets à la surface d'une turbulence quasi - bidimensionnelle

RNL 03 / 2012

Pablo Gutiérrez & Sébastien Aumaître / CEA - Saclay

Résultats expérimentaux:

- ★ Deux régimes observés.
- ★ Description Lagrangienne Biaisée: Manifestation d'une inhomogénéité des particules?



- ★ La densité est (anti) corrélée avec la vorticité:

$$\text{Corr}(\omega_z, \rho/\rho_0) = -0.21 \pm 0.05.$$