

Ondes de Faraday dans un fluide vibré en rotation

L. Kahouadji^a, D. Juric^a, J. Chergui^a, S. Shin^b & L. S. Tuckerman^c

15e Rencontre du non linéaire

^a LIMSI-CNRS, BP 133, rue John von Neumann - 91403 Orsay Cedex, France

^b Department of Mechanical Engineering, Hongik University, Seoul, Korea

^c PMMH-CNRS-ESPCI, 10 rue Vauquelin - 75231 Paris Cedex 5, France



www.limsi.fr



<http://home.hongik.ac.kr>

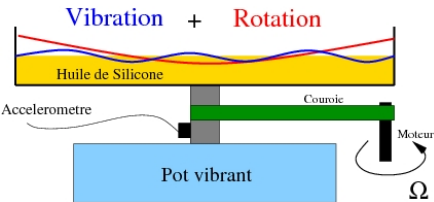


www.pmmh.espci.fr

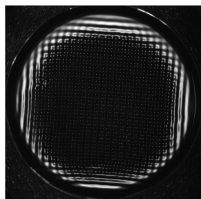


Présentation de l'étude

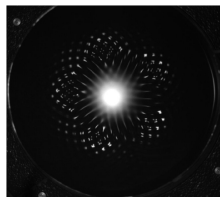
Vibration suivant l'axe e_z + Rotation autour de l'axe e_z
Instabilités de Faraday Newton's Bucket



Dispositif expérimental [1] & [2]



[1]: $\Omega \sim 1.1$ Hz



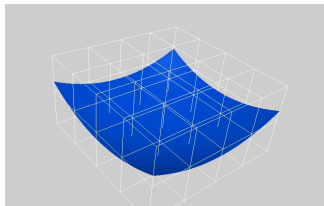
[1]: $\Omega \sim 1.3$ Hz

[1] **C. Fontaine**. Instabilité de Faraday en rotation. Rapport de Stage. MSC, Univ. Paris VII Diderot. 2010.

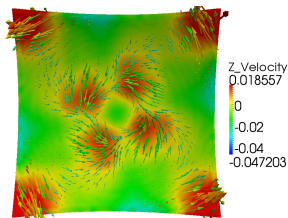
[2] **G. Pucci**. Communication privée.

Modélisation numérique

Code BLUE: **3D**, **non linéaire**, **diphase** et **parallèle**



Interface à $t = 0$



Vitesse axiale sur l'interface

Rotation: $\Omega \sim 1.3$ Hz, Amplitude d'oscillation $\gamma = 2.5g$ et
fréquence d'oscillation $\omega = 60$ Hz