

Relation de dispersion des vagues paramétriquement forcées

Jean Rajchenbach¹ et Didier Clamond²

¹ Laboratoire de Physique de la Matière Condensée (CNRS-UMR 6622),

² Laboratoire Jean-Alexandre Dieudonné (CNRS-UMR 6621)

Université de Nice – Sophia Antipolis, Parc Valrose, 06108 Nice Cedex 2

Jean.Rajchenbach@unice.fr

Nous revisitons le problème des ondes de Faraday. Nous montrons que la relation de dispersion n'est pas celle des vagues libres (non-forcés), car l'amplitude du forçage et la viscosité interviennent ici de façon significative dans la relation de dispersion. Nous déterminons ensuite les seuils d'instabilité et le nombre d'onde sélectionné dans les deux cas des ondes courtes et des ondes longues. Nous montrons aussi que l'instabilité de Faraday peut être soit sur-critique, soit sous-critique, suivant la profondeur, ce qui explique de récents résultats expérimentaux [1].

Références

1. J. Rajchenbach, D. Clamond, and A. Leroux, Observation of Star-Shaped Surface Gravity Waves. *Phys. Rev. Lett.* 110, 094502 (2013)