

Des vagues en forme d'étoile

Alphonse Leroux¹, Didier Clamond² et Jean Rajchenbach¹

¹ Laboratoire de Physique de la Matière Condensée (CNRS-UMR 7336),

² Laboratoire Jean-Alexandre Dieudonné (CNRS-UMR 7351)

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

Jean.Rajchenbach@unice.fr

Grâce à l'excitation paramétrique d'ondes de surface, nous avons mis en évidence l'existence d'une vague ayant alternativement la forme d'une étoile et d'un polygone. La symétrie de l'étoile (c'est à dire le nombre de ses branches) est indépendante de la forme du récipient, et varie avec les paramètres de vibration imposés. Nous montrons qu'un couplage résonant à trois vagues est à l'origine de la formation de telles vagues, quoique la pertinence d'un tel mécanisme ait été jusqu'à présent niée pour des vagues purement gravitaires.