

Mécanisme de sélection de longueur d'onde dans la couronne d'Edgerton

P. Brunet¹, R.D. Deegan², & J. Eggers³

¹ Laboratoire de Mécanique de Lille - CNRS UMR 8107, Bd Paul Langevin 59655 Villeneuve d'Ascq, France

² Department of Physics and Center for the Study of Complex Systems, Randall Laboratory, University of Michigan, Ann Arbor, MI 48109, USA

³ Department of Mathematics - University of Bristol, University Walk BS81TW Bristol, United Kingdom
`philippe.brunet@univ-lille1.fr`

Nous étudions expérimentalement et théoriquement l'impact d'une goutte sur un film mince du même liquide. Nous nous sommes particulièrement intéressés à la formation du pattern régulier de gouttelettes à la périphérie de la nappe annulaire se développant après l'impact. Ce pattern est dénommé 'couronne d'Edgerton' d'après le nom du photographe qui l'a popularisé. Nous donnons une vue détaillée de la séquence d'évènements observés, lorsque les deux paramètres de contrôle pertinents varient. La couronne d'Edgerton est observée uniquement dans un étroit domaine de l'espace des paramètres. En dehors de ce domaine, la structure observée est soit différente qualitativement, soit possède une certaine irrégularité.

Références

1. R.D. Deegan, P. Brunet and J. Eggers, *Complexity of Splashing, Nonlinearity* **21** C1-C11 (2008).