

# Isabelle Cantat

Dynamique des mousses et des films liquides

A - / A+

Imprimer

## Médaille d'argent du CNRS 2023

Professeure à l'université de Rennes, responsable du département Matière molle et spécialiste de la rhéologie des mousses liquides et des films de savon à l'Institut de physique de Rennes<sup>1</sup>.

Mêlant approches théoriques et expérimentales dans son laboratoire rennais, Isabelle Cantat s'intéresse depuis 20 ans à la physique des mousses liquides. Elle cherche à répondre à une question d'apparence simple mais capitale : comment prédire la durée de vie d'une mousse et la manière dont elle s'écoule ? Ses travaux portent plus largement sur les écoulements hydrodynamiques à surface libre, à petite échelle, en présence de surfactants - autrement dit des gouttes, des bulles, des films de savon - et, à plus grande échelle, des mousses liquides. Parce que les mousses sont partout - en cosmétique, dans l'agro-alimentaire mais aussi dans l'industrie et le bâtiment -, l'objectif est de comprendre les mécanismes fins à l'origine de leur stabilité pour en améliorer leurs propriétés. Dans le cadre d'une ERC Consolidator Grant obtenue en 2017 pour son projet DISFILM, Isabelle Cantat a mis en évidence avec son équipe la façon dont le liquide circule entre les bulles lorsque l'on déforme une mousse, et compris le rôle des tensioactifs dans ce processus.

- [Institut de physique de Rennes](#) ↗
- [Délégation Bretagne et Pays de la Loire](#) ↗

---

## Notes

1. CNRS/Université de Rennes