

# Instabilité convective

## à l'interface miscible entre deux fluides

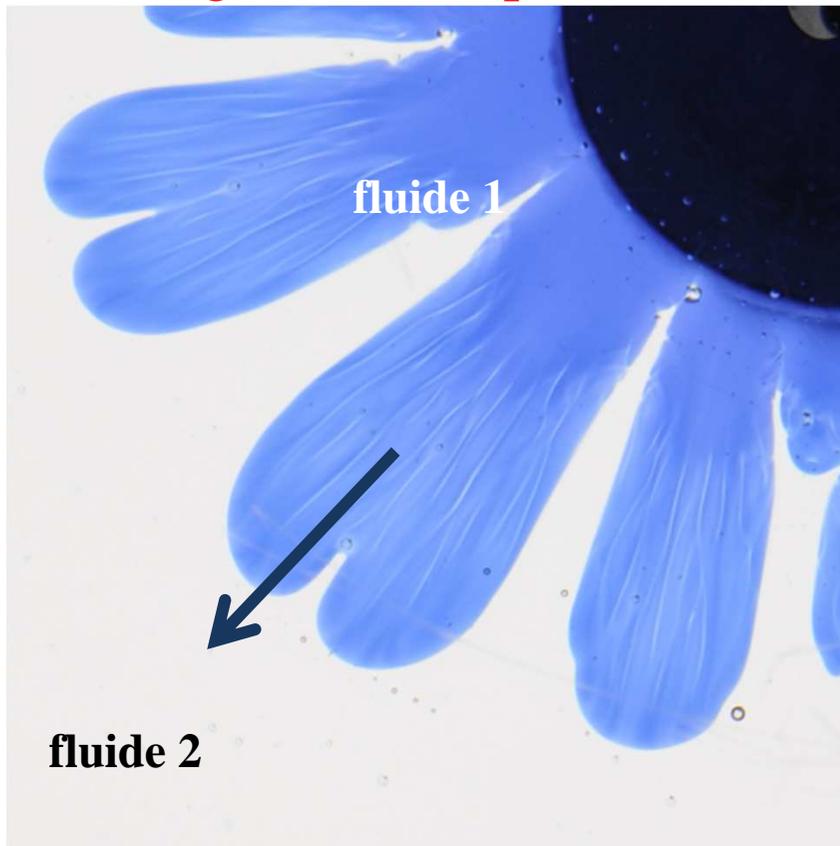
F. Haudin<sup>1</sup>, L. A. Riolfo<sup>1</sup>, B. Knaepen<sup>2</sup>, G. M. Homsy<sup>3</sup> and A. De Wit<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup> Université Libre de Bruxelles, <sup>3</sup> University British Columbia

Fluide 1 injecté dans un fluide 2 en cellule de Hele-Shaw horizontale

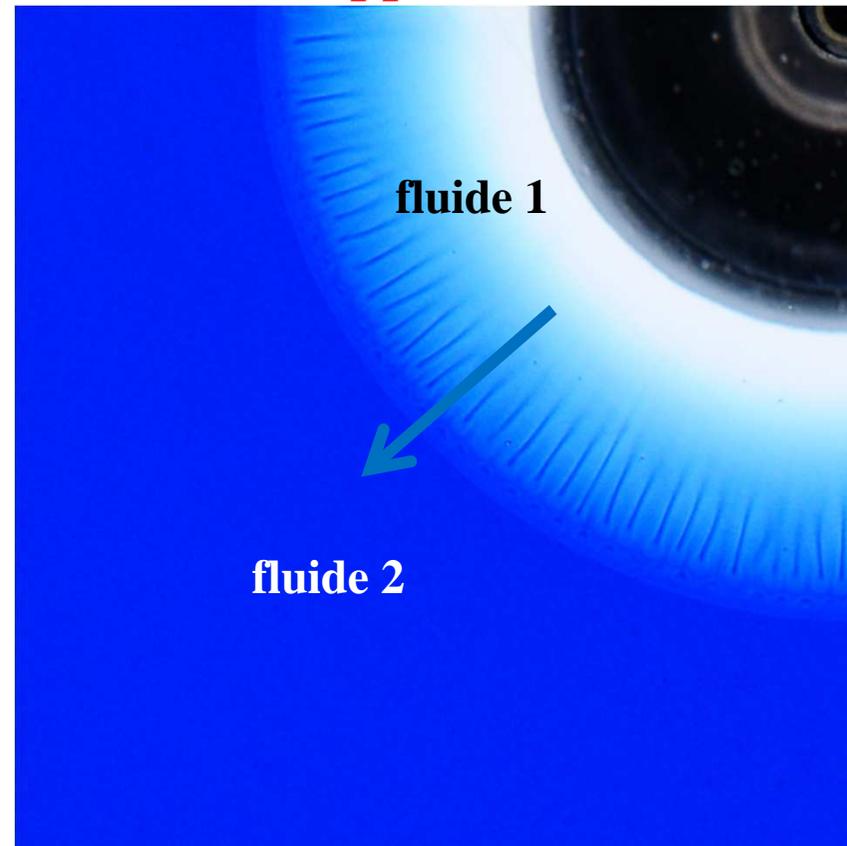
$\mu_1 < \mu_2 \rightarrow$  instable

digitation visqueuse



$\mu_1 > \mu_2 \rightarrow$  visqueusement stable

Néanmoins, apparition d'un motif



# Instabilité convective à l'interface miscible entre deux fluides

Quelle est l'origine de ce motif ?

Explication fondée sur la différence de densité entre les 2 fluides

Etude paramétrique pour tester l'influence

- du débit d'injection
- des propriétés relatives des 2 fluides
- de l'épaisseur de la cellule