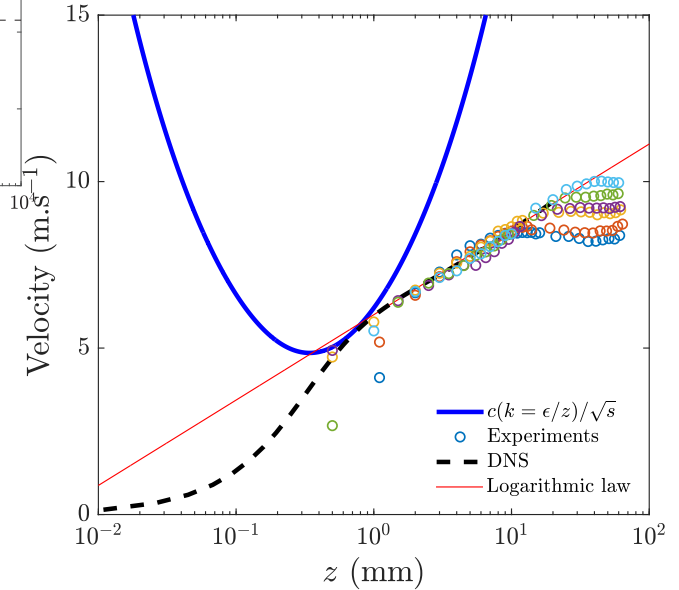
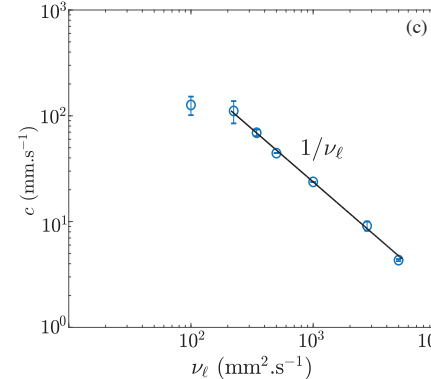
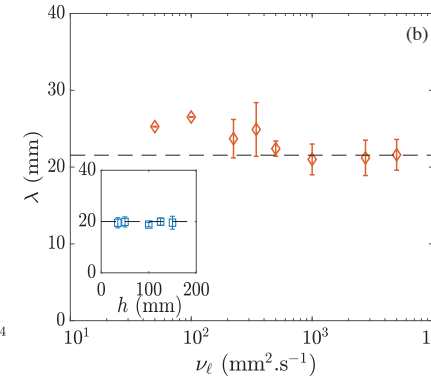
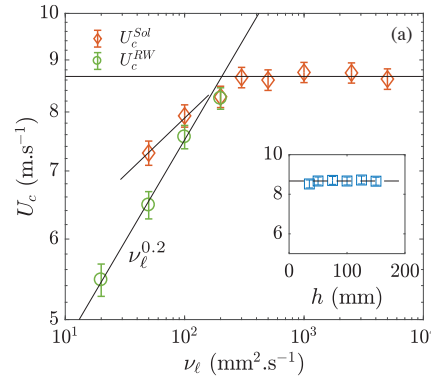
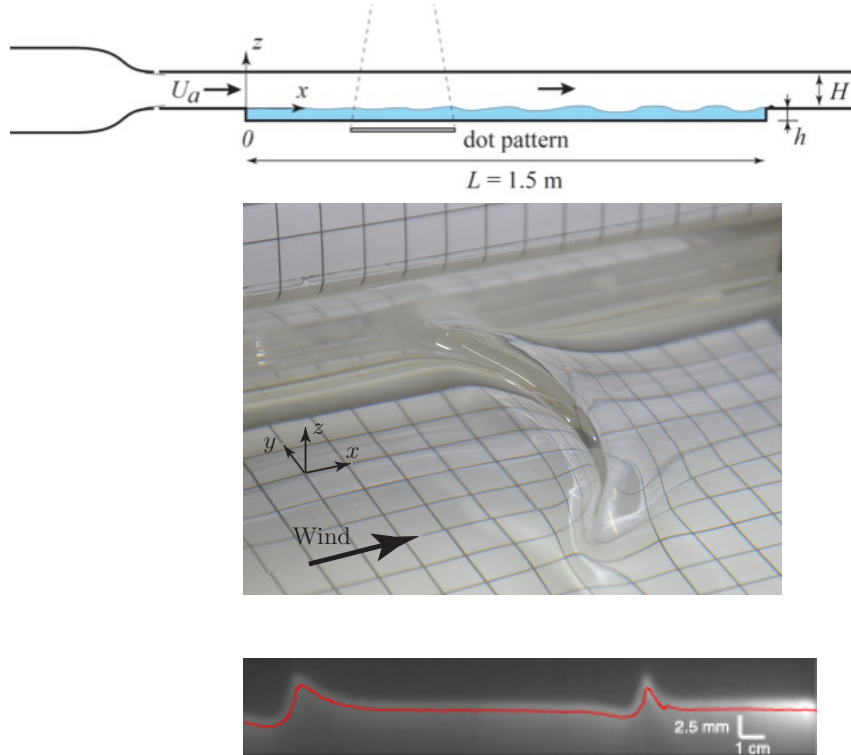


Quand le vent lève des vagues solitaires

RNL, 25 mars 2021

Marine Aulnette, Jishen Zhang
Frédéric Moisy et Marc Rabaud



Vitesse critique du vent en fonction de la viscosité, longueur d'onde au seuil et célérité des ondes.

Modèle de Kelvin-Helmholtz visqueux (Miles_59) avec profil expérimental log dans l'air.

A basse viscosité du liquide, des ondes de surface classiques sont observées au-dessus d'un vent critique. Pour des fluides 200 fois plus visqueux que l'eau, ce sont des solitons isolés qui apparaissent au seuil.

- M. Aulnette, M. Rabaud, and F. Moisy, Phys. Rev. Fluids, **4**:084003, 2019
- M. Rabaud and F. Moisy, CRAS, 348:489–500, 2020
- ANR-18-CE30-0003 "ViscousWindWaves"

Conclusion :

- Instabilité compatible avec KH modifié par Miles à grande viscosité
- Comportement sous-critique \Leftrightarrow rétroaction sur l'écoulement d'air