



# Moteur à propulsion radiative hydrodynamique

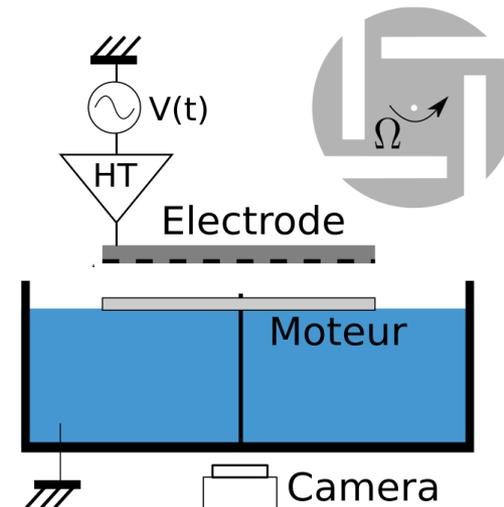
Benjamin Apffel, Antonin Eddi & Emmanuel Fort

## Contexte

- La pression de radiation est une force résultant d'une interaction onde-matière, mais elle n'est en général significative que sur des objets microscopiques (pinces optiques, refroidissement laser...)
- Les ondes de surface peuvent transporter des objets macroscopiques (insectes, bateau...)

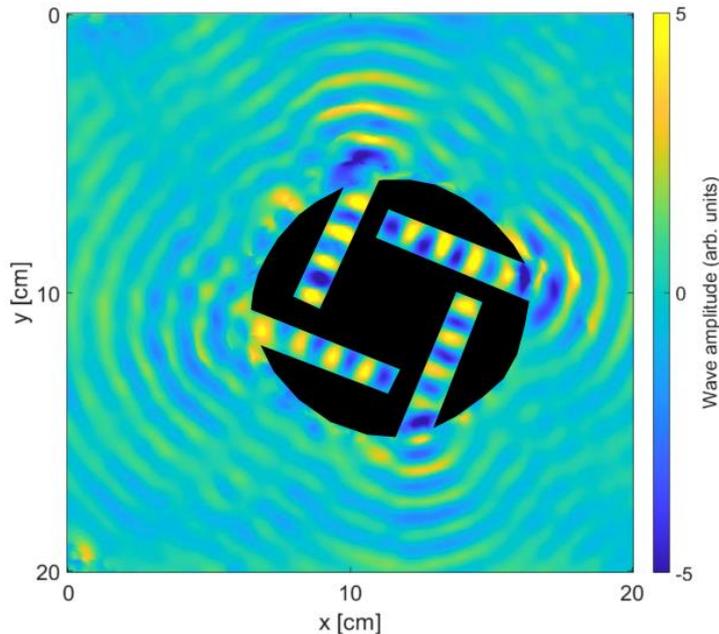
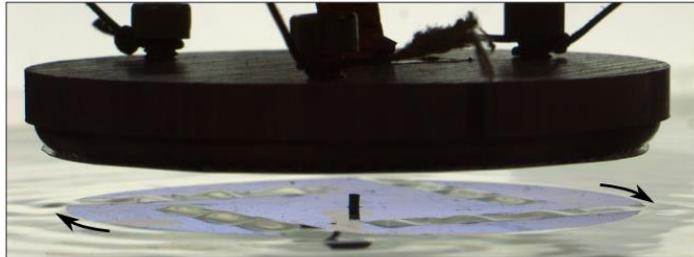
## Système expérimental

- Forçage paramétrique local des ondes par électrostriction dans les fentes d'un disque





- L'émission d'ondes propagatives et la vitesse de rotation sont mesurées sur le bain vu de dessus



- En régime stationnaire, le couple dissipatif  $\Gamma_d(\Omega)$  et le couple moteur  $\Gamma_{rad}(A)$  s'équilibrent

