

Turbulence et cavitation, l'interaction de deux phénomènes complexes

mercredi 1 juin 2022 09:15 (1 heure)

La question de savoir dans quelle mesure la turbulence contribue ou non à la modification des conditions d'apparition du changement de phase est très délicate. Le caractère multi-échelle de la turbulence ne permet pas de corréler les fréquences relatives d'une bulle à celle des structures tourbillonnaires présentes dans l'écoulement. Pour permettre de mieux appréhender l'ampleur de ces éventuelles interactions de nombreuses approches expérimentales ont été choisies et on en présente ici deux d'entre elles :

- L'étude de l'influence de la présence de la phase vapeur sur la dynamique d'un écoulement de marche descendante à haut nombre de Reynolds
- L'étude du comportement hydrodynamique et cavitant d'un corps profilé en mouvement d'oscillation

Dans cet objectif, des actions collaboratives ont permis de déboucher sur des expériences dédiées pouvant être qualifiées de cas tests de référence pour une approche coordonnée afin de faire progresser la modélisation physique diphasique et de la modélisation numérique associée (compressible et/ou incompressible).

Orateur: Prof. DJERIDI, Henda (LEGI, G-INP)