

Titre : Hydrolienne Fluviale flottante : De la théorie et à la pratique

Abstract :

Une hydrolienne fluviale flottante est un concept de turbine subaquatique montée sur un flotteur qui a pour but de convertir l'énergie cinétique des courants fluviaux et estuariens en énergie électrique. Dans le but de dimensionner intelligemment une telle machine, il faut être capable d'anticiper certains comportements clés comme celui des pâles sous l'action du courant ou bien celui du flotteur sur la surface libre.

Pour ce faire, le passage par la modélisation est incontournable. Par le biais de l'ANR HyFloEFlu liant la PME Hydrotube Energie, détentrice d'un démonstrateur à Bordeaux, et l'équipe ANGE de l'INRIA, des solutions numériques sont développées pour modéliser la ressource, le comportement de l'hélice et le comportement du flotteur à l'eau.