

Etude expérimentale d'écoulements supercavitants et ventilés

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Etude expérimentale d'écoulements supercavitants et ventilés : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Bariller (EN 2001)

Autre(s) responsabilité(s) : Danguy des Deserts (EN 2001)
Franc M., directeur de recherche au CNRS (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2003

Description matérielle : 47 p.
: 21 cm
: Ill. en noir et blanc et coul.

Note(s) : Annexes
Bibliogr.

Note de thèses et écrits académiques : Laboratoire des écoulements géophysiques et industriels

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'étude de phénomènes hydrodynamiques liés à des engins sous-marins hypervéloces. Les essais ont été menés dans une veine en charge, en tunnel de cavitation, afin d'étudier les écoulements supercavitants naturels et ventilés derrière un cavitateur de forme prismatique. Nous avons tracé puis analysé des courbes donnant la longueur de cavité en fonction du paramètre de cavitation caractéristique de l'écoulement en cavitation de vapeur, et en fonction de la dépression relative de cavité en cavitation ventilée observant l'influence éventuelle d'autres paramètres. L'accent a été mis sur le comportement de la fin de cavité, que l'on a pu visualiser par vidéo rapide. Nous avons pu comparer nos résultats avec ceux qui avaient été obtenus dans une veine à surface libre ainsi qu'avec des simulations numériques réalisées avec le code FLUENT.

Sujet(s) : Cavitation
supercavitation