

Damping improvement of a radial impulse turbine for an Oscillating Water Column

Type de contenu : Texte

Titre(s) : Damping improvement of a radial impulse turbine for an Oscillating Water Column : Mémoire de fin d'étude - Génie maritime

Auteur(s) : Docquois Romain (EN 2009)

Autre(s) responsabilité(s) : Lavin Guillaume (EN 2009)

M. Castro, professeur au département Energética y Fluidomecanica (Gestionnaire de projet)

Editeur, producteur : Lanvéoc-Poulmic : Ecole navale, 2011

Description matérielle : 50 p.

: 30 cm

: figures

: tableaux

Note(s) : Annexes

Bibliogr.

Sites internet

Note de thèses et écrits académiques : Escuela de Ingenierias Industriales - Valladolid, Espagne

Résumé ou extrait : Ce projet consiste en l'amélioration du coefficient d'amortissement d'une centrale OWC développée au préalable par le département Energie et Mécaniques des Fluides de l'Université de Valladolid. Le but est d'améliorer la capacité de la centrale à transformer l'énergie de mouvement des vagues en électricité sans modifier la géométrie de la chambre. Le cahier des charges prévoyait la réalisation d'un agrandissement de la turbine radiale uniquement dans la direction de son axe. Une telle modification permet l'agrandissement de la zone de transit de l'air et ainsi une amélioration de l'amortissement global de la centrale. Après une courte période durant laquelle nous avons pris en main le programme de simulation numérique Fluent, nous avons étudié l'ensemble des travaux qui avaient déjà été réalisés sur le sujet. Notre travail a ensuite été d'effectuer de nombreux calculs, tout d'abord avec le modèle de turbine originel, qui permet de valider les réglages, puis de modifier celle-ci. Dans un second temps, les mêmes calculs ont été effectués avec la turbine modifiée, afin d'évaluer l'amélioration du coefficient d'amortissement.

Sujet(s) : Simulation numérique

Turbines