

Un hydraulicien d'exception bien en avance sur son époque: Jean-Baptiste Charles Joseph Bélanger (1790-1874)

Le nom de Jean-Baptiste BÉLANGER est souvent associé au ressaut hydraulique, et à l'application de l'équation de conservation de la quantité de mouvement. Une étude de son essai publié en 1828 montre que le thème principal était le calcul des écoulements à surface libre graduellement variés, avec le développement de l'équation du remous. Dans son essai, Jean-Baptiste BÉLANGER dérive l'équation du remous avec une lucidité remarquable, et sa dérivation donne des résultats d'une précision étonnante. En discutant les singularités de l'équation du remous, il introduisit aussi les conditions d'écoulement critique, et le concept de profondeur critique, bien avant ses contemporains. Par contre, en 1828, BÉLANGER appliqua incorrectement le principe de conservation d'énergie au ressaut hydraulique. Il dérive l'équation de Bélanger, pour un canal rectangulaire et horizontal, quelques années plus tard.

Auteurs du document : CHANSON HUBERT

Obtenir le document : INIST-CNRS

Diffuseur des métadonnées : INIST-CNRS

Mots clés : HISTORIQUE, HYDRAULIQUE, CHERCHEUR, MÉCANIQUE FLUIDE, RESSAUT HYDRAULIQUE

Date : 2009-01-01

Format : text/xml

Source : Revue Houille blanche (Grenoble) FRA N° 5 Pages 183-188

Langue : Français

Droits d'utilisation : Copyright 2011 INIST-CNRS. All rights reserved.

Couverture géographique : FRANCE

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/un-hydraulicien-d-exception-bien-en-avance-sur-son-epoque-jean-baptiste-charles-joseph-belanger-17900>

Evaluer cette notice: