

Utilisation de l'effet doppler dans la mesure par ultrasons pulses de profils de vitesses : Mesures Hydrologiques et Incertitudes (Hydrométrie, Qualité de l'eau)

Après un rappel sur l'effet Doppler, les principes courants de mesure de vitesse utilisant les ondes ultrasonores seront rapidement présentés. Cet article se focalisera ensuite sur la méthode de mesure utilisant les ondes ultrasonores pulsées, qui présente notamment l'avantage de pouvoir mesurer un profil de vitesses. Plusieurs techniques d'estimation peuvent être utilisées pour extraire l'information de vitesse des données brutes. Elle sont classifiées en deux catégories, les principes Doppler incohérent et Doppler cohérent. Ce dernier principe présente l'avantage d'avoir une bonne résolution spatiale, mais est limité par une loi «vitesse maximale / profondeur d'exploration». Différentes techniques pour aller au-delà de cette limite seront évoquées.

Auteurs du document : ABDA FARES, FISCHER STEPHANE, PALLARES ANNE, SCHMITT PHILIPPE

Obtenir le document : INIST-CNRS

Diffuseur des métadonnées : INIST-CNRS

Mots clés : HYDRAULIQUE, DÉBIT, EAU SURFACE, ECOULEMENT, EFFET DOPPLER, MODÈLE, MÉTHODE ACOUSTIQUE, MÉTHODE ULTRASON, ONDE, PROFONDEUR, RÉOLUTION SPATIALE, VITESSE

Date : 2009-01-01

Format : text/xml

Source : Revue Houille blanche (Grenoble) FRA N° 3 Pages 108-114

Langue : Français

Droits d'utilisation : Copyright 2010 INIST-CNRS. All rights reserved.

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/utilisation-de-l-effet-doppler-dans-la-mesure-par-ultrasons-pulses-de-profils-de-vitesses-mesures-hy0>

Evaluer cette notice: