

Quantification des incertitudes sur les jaugeages par exploration du champ des vitesses

Estimating the contribution of the different error sources in a given streamgauging offers a practical tool to improve the measurement strategy. To address the limitations of the method proposed by the ISO 748 standard, a generalized approach is introduced for computing the uncertainty associated with velocity-area discharge measurements. Direct computation methods are suggested for estimating the uncertainty components related to the vertical integration of velocity and to the transversal integration of velocity and depth. Discharge extrapolations to the edges and in the top/bottom layers are explicitly taken into account, as well as the distribution of the verticals throughout the cross-section. The new uncertainty analysis method was applied to streamgauging data which are representative of varied site conditions and field procedures. The new method appears to be more versatile than the ISO 748 method, and better suited to the diversity of streamgauging procedures. It is possible to implement it in discharge computation software such as BAREME. / Evaluer la contribution des différentes sources d'erreur d'un jaugeage donné offre un outil pratique pour améliorer la stratégie de mesure. Pour répondre aux limites de la méthode proposée par la norme ISO 748, une approche généralisée est introduite pour le calcul de l'incertitude associée aux mesures de débit par exploration du champ des vitesses. Des méthodes de calcul directes sont proposées pour estimer les composantes d'incertitude liées à l'intégration verticale de la vitesse et à l'intégration transversale de la vitesse et de la profondeur. Les extrapolations de débit près des rives et dans les couches de surface et de fond sont explicitement prises en compte, de même que la répartition des verticales à travers la section. La nouvelle méthode d'analyse de l'incertitude a été appliquée à des jaugeages représentatifs de conditions de site et de protocoles contrastés. La nouvelle méthode s'avère plus polyvalente que la méthode ISO 748 et mieux adaptée à la diversité des protocoles de jaugeage. Il est possible de la mettre en oeuvre dans les logiciels de dépouillement des jaugeages comme BAREME.

Auteurs du document : Le Coz, J., Bechon, P.M., Camenen, B., Dramais, G.

Mots clés : JAUGEAGE, INCERTITUDE, VITESSE, CHAMP DE VITESSE, PROTOCOLE, STATISTICAL UNCERTAINTY, VELOCITY, GAGING

Date : 2014

Format : text/xml

Source : 38846

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : Date de dépôt: 2014-12-19 - Tous les documents et informations contenus dans la base CemOA Publications sont protégés en vertu du droit de propriété intellectuelle, en particulier par le droit d'auteur. La personne consultant la base CemOA Publications peut visualiser, reproduire, ou stocker des copies des publications, à condition que l'information soit seulement pour son usage personnel et non commercial. L'utilisation des travaux universitaires est soumise à autorisation préalable de leurs auteurs. Toute information relative au signalement d'une publication contenue dans CemOA Publications doit inclure la citation bibliographique usuelle : Nom du ou des auteurs, titre et source du document, date et URL de la notice (dc_identifier).

Télécharger les documents : <https://irsteadoc.irstea.fr/cemoa/PUB00042956>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/quantification-des-incertitudes-sur-les-jaugeages-par-exploration-du-champ-des-vitesses0>

Evaluer cette notice: