

Aperçue sur l'application de la théorie de l'information dans la mesure des débits fluviaux.

AMMARI Abdelhadi. Laboratoire GEE. Ecole Nationale Supérieure d'Hydraulique. Blida

Email : a.ammari@ensh.dz

Résumé

Dans les mesures hydrométriques, il est très difficile de faire un jaugeage de débits par exploitation du champs de vitesses, car l'échantillonnage des vitesses durant un événement de crue, spécialement au niveau de la partie basse de l'écoulement est pratiquement impossible, en raison du danger encourue par les opérateurs, et aussi les erreurs commises en raison de la difficulté de maintenir l'instrument stable . Dans ce contexte une importante contribution fut celle de la théorie de l'information ou théorie d'entropie, initiée par C.L Chiu qui a mis en évidence une relation linéaire constante entre les vitesses moyennes et maximales, cette dernière peut être facilement mesurée même en période de forte crue au niveau de la partie haute de l'écoulement, la relation entropique est robuste et est basée sur l'estimation d'un paramètre unique qui est le paramètre d'entropie M.

Il est aussi facile de tracer les profiles des vitesses à partir d'une seule mesure proche de la surface, aussi il a été démontré que les sections d'écoulement peuvent aussi êtres modélisées afin de permettre une détermination rapide du débit ($Q=U.S$).

Cette méthode fut appliquée sur plusieurs cours d'eau du Nord Algérien et Italien et autre régions à travers le monde , et a prouvé sont efficacité en terme de précision, de gain de temps et d'argent.

Mots Clés : Entropie, Mesure des débits, bassin Algérois .