

Analyse des Incertitudes en Modélisation Hydrologique (Flavie Cernesson)

Résumé:

L'analyse des incertitudes en hydrologie correspond à des enjeux de nature différente: (i) la difficulté de l'observation de processus naturels, influencés ou non par l'homme, par opposition à la relative facilité d'observation de certains processus physiques où l'on peut procéder à des expérimentations, (ii) le choix des concepts retenus lors de la modélisation qui ne pourra traduire qu'une vision partielle des processus. Cette démarche s'inscrit dans un contexte opérationnel avec de nouvelles exigences des gestionnaires, et -maintenant de plus en plus souvent- des usagers de la ressource en eau, souhaitant prendre en compte les incertitudes des processus hydrologiques pour organiser une gestion durable de la ressource. L'objectif de cet exposé concerne principalement les deux premiers enjeux et ne peut que constituer qu'une première contribution au sein de la commission «modélisation» de l'IFR ILEE. Après un rappel de définitions, je ferai un état des lieux des méthodes d'analyse des incertitudes, sans prétendre à l'exhaustivité. Je m'appuierai essentiellement sur le travail remarquable réalisé par le groupe «uncertainty analysis in hydrologic modeling» de l'IASH. Je présenterai de façon plus détaillée l'intérêt et les limites des méthodes basées sur la simulation, notamment l'utilisation de GLUE à travers son application au modèle Pol. Enfin, je présenterai les questions spécifiques liées à l'utilisation de données géographiques (utilisées dans les modélisations distribuées), en utilisant les conclusions du séminaire REGLIS 2004.