APPLICATION DES METHODES DE LA DYNAMIQUE DES SYSTEMES A LA GESTION INTEGREE DES RESSOURCES EN EAU : EXEMPLE DU BASSIN VERSANT DU MAE KLONG, THAÏLANDE.

Ekasit KOSITSAKULCHAI[1], François MOLLE[1], Pierre CHEVALLIER[2], Patrick LE GOULVEN[2], Eric CADIER[2], Alain DEZETTER[2], François VALETTE[3]

[1] : DORAS Center, Kasetsart University/IRD, Bangkok 10900, Thailand
[2] : Hydrologie, IRD, BP 5045, F-34032 Montpellier, France
[3] : CNRS/Université Montpellier II, F-34095 Montpellier, France

Cette étude a pour objet l'analyse des stratégies pour la gestion intégrée de la ressource en eau dans le basin versant du Mae Klong (31 000 km^2) en utilisant les méthodes de la Dynamique des Systèmes. La variabilité de la ressource et l'intensification des usages incitent à une gestion prudente des hydrosystèmes aménagés. Pour aborder des conditions dynamiques complexes, les modèles de simulation prenant en compte des règles de gestion parfaitement définies jouent un rôle crucial. L'analyse systémique avec un outil de modélisation utilisant les méthodes de la Dynamique des Systèmes nous offre un double avantage : aider à comprendre et représenter les systèmes complexes. L'environnement Vensim® a été choisi pour cette étude ; deux types de modèles interconnectés ont été construits :

- d'une part, un modèle pluie-débit semi-global pour estimer les apports en plusieurs points de contrôle du bassin versant ;
- d'autre part, un modèle de simulation intégrant la conduite opérationnelle des ouvrages et les contraintes économiques et/ou réglementaires et préfigurant un outil d'aide à la décision.

Des stratégies rationnelles de gestion sont proposées, sur la base d'un ensemble de scénarios. Les résultats obtenus nous encouragent à appliquer cette approche à des hydrosystèmes encore plus complexes.

Kositsakulchai E., Molle François, Chevallier Pierre, Le Goulven Patrick, Cadier Eric, Dezetter Alain, Valette F.

Application des méthodes de la dynamique des systèmes de gestion intégrée des ressources en eau : exemple du bassin versant du Mae Klong, Thaïlande.

In : Séminaire international : gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales : résumés des communications. Bamako (MLI), Bamako : IRD, CNRST, 2000, p. 66.

Séminaire International Gestion Intégrée des Ressources Naturelles en Zones Inondables Tropicales : Thème 3. Interfaces d'Echange de l'Information Environnementale, 2000/06/20-23, Bamako