

Bonjour,

Vous êtes les bienvenus à la soutenance de mon Habilitation à Diriger des Recherches en informatique, qui aura lieu le mercredi 14 mars 2007 à 09h30 à l'Université Paris Dauphine, place du Maréchal de Lattre de Tassigny, Paris 16<sup>ème</sup>, en salle D520 (salle des thèses). La soutenance sera suivie d'un pot.

**Titre : *Modèles et processus de décision collective : entre compréhension et facilitation de la gestion concertée de la ressource en eau***

Devant le jury composé de :

**Arnaldo Cecchini**, Rapporteur

**Alexis Drogoul**, Rapporteur

**Armand Hatchuel**, Rapporteur

**Claude Millier**, Examineur

**Suzanne Pinson**, Examineur

**Laurent Thévenot**, Examineur

**Alexis Tsoukias**, Coordinateur

Résumé :

Ce mémoire aborde les enjeux de compréhension et d'accompagnement de processus de décision collective au travers de travaux sur les hydrosystèmes : systèmes irrigués et bassins versants aux enjeux variés. Leurs spécificités, d'ouverture, de population concernée changeante, en font un type d'objet assez nouveau dans ce domaine. Dans une démarche de recherche impliquée, j'ai développé des outils, systèmes multi-agents et jeux de rôles, et des méthodes d'usage de ces outils. L'objectif était dans un premier temps de comprendre les processus de décision collective en œuvre dans un hydrosystème et dans un deuxième temps de les faciliter. J'ai participé à la conceptualisation de cette démarche d'usage de modèles baptisée modélisation d'accompagnement. De nature itérative pour améliorer les interactions entre modélisateur et acteurs concernés, elle s'appuie en particulier sur l'explicitation des points de vue de chacun en les mettant en scène dans différentes formes de modèles. Le modèle est un mode d'écriture d'un état des connaissances sur des systèmes complexes, facilitant la réflexivité et la mise en débat des représentations sur ces systèmes. En outre la simulation permet d'appréhender les interactions entre les points de vue existant sur ce système. J'ai fait le choix de systèmes à intelligence distribuée, Systèmes Multi-Agents et jeux de rôles, car ils reproduisent une caractéristique déterminante des hydrosystèmes : la distribution de la dynamique sur un réseau sociotechnique. Testée dans plusieurs cas, cette démarche m'a permis de mettre en évidence l'importance d'outils comportant des éléments de représentation de processus sociaux pour un travail d'ingénieur sur les hydrosystèmes, outils dont il convient de préciser les possibilités d'emploi. En m'appuyant sur les travaux de postdoctorant et thésard j'ai enfin travaillé sur ce qui se passe au cours de la mise en œuvre de ces méthodes : les artefacts utilisés prennent en particulier un rôle d'objet frontière au sein de groupes hétérogènes et favorisent l'apprentissage en autorisant des essais dont les résultats peuvent être remis en cause.

Cordialement

O. Barreteau