

**APPROCHE MULTI-ECHELLES DES DYNAMIQUES AGRAIRES DES ZONES DE MONTAGNE
DU BASSIN DU FLEUVE ROUGE (VIETNAM) FONDÉE SUR LE COUPLAGE ENTRE
SIMULATIONS MULTI-AGENTS ET SYSTEMES D'INFORMATION GEOGRAPHIQUE.**

Jean-Christophe CASTELLA¹, Dang Dinh QUANG²

¹ : Institut de Recherche pour le Développement (IRD, France) et International Rice Research Institute (IRRI, Philippines)

² : Institut National des Sciences Agronomiques (INSA, Vietnam)

Le contexte particulier des montagnes du Nord Vietnam pousse vers une recherche et des méthodologies innovantes pour répondre aux défis (i) de l'extrême diversité de l'environnement naturel et humain, (ii) des dynamiques rapides de changement, (iii) du transfert d'échelles entre niveaux locaux et régionaux, et (iv) de la nécessaire médiation entre acteurs du développement afin de favoriser une appropriation rapide des résultats de recherche par ces derniers.

Une approche intégrée a été développée dans le cadre du programme « Systèmes Agraires de Montagne » (SAM) afin de comprendre et modéliser à différentes échelles d'espace et de temps les interrelations entre pratiques des acteurs, processus de production agricole et dynamiques des milieux. Cette démarche est appliquée ici à l'étude de la viabilité agro-écologique et socio-économique des systèmes d'abattis brûlés dans les hautes terres du Nord Vietnam. Il ne s'agit pas d'inventer une nouvelle méthode de passage du local au régional, mais plutôt de combiner des outils et concepts existants pour assurer :

- l'intégration horizontale : analyse systémique des modes d'exploitation du milieu à l'interface entre nature et sociétés, et
- l'intégration verticale des connaissances interdisciplinaires : méthode de transfert d'échelle fondée sur le couplage entre simulations multi-agents (SMA) représentant les processus locaux et systèmes d'information géographique (SIG) régionaux. Elle permet de lier les données discrètes, statiques du SIG aux données dynamiques issues des études de terrain afin de simuler les mécanismes de transformation de l'agriculture régionale.

Depuis 1998, la démarche proposée a permis de tester l'impact relatif des moteurs du changement (politiques agricoles et foncières, ouverture économique, etc.) sur les dynamiques agraires et la différenciation des exploitations agricoles de l'échelle du village jusqu'à celle de la province. Elle s'est aussi révélée particulièrement adaptée au renforcement des interactions interdisciplinaires entre chercheurs et des relations avec les décideurs locaux et régionaux.

Castella Jean-Christophe, Quand D.D.

Approche multi-échelles des dynamiques agraires des zones de montagne du bassin du Fleuve Rouge (Vietnam) fondée sur le couplage entre simulations multi-agents et systèmes d'information géographique.

In : Séminaire international : gestion intégrée des ressources naturelles en zones inondables tropicales : résumés des communications. Bamako (MLI), Bamako : IRD, CNRST, 2000, p. 67.

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