

## INTRODUCTION

---

Ce numéro spécial de la *Revue Internationale de Géomatique* (RIG), *Changements d'occupation et d'usage des sols : Suivi et modélisation* fait suite au séminaire « Changements d'occupation/d'usage des sols » organisé par l'équipe 3 de l'UMR LETG 6554 CNRS (en collaboration avec la commission « SIG et Géomatique » du CNFG) sur le thème « Géomatique et occupation des sols ». Ce séminaire s'est déroulé le 30 mars 2010 à l'Université de Rennes 2 et visait à faire un état des lieux des travaux de recherche au sein de l'UMR sur la problématique des changements d'occupation et d'usage des sols.

Les sept articles sélectionnés pour ce numéro peuvent être classés selon deux axes de recherche : 1. Les travaux portant sur la caractérisation et le suivi des changements d'occupation et d'usage des sols par télédétection, outil privilégié largement utilisé par la communauté scientifique. 2. Les travaux portant sur la modélisation des changements d'occupation et d'usage des sols visant notamment (a) à identifier et hiérarchiser les facteurs qui permettent d'expliquer les changements d'occupation des sols ; (b) à structurer l'information « *changements d'occupation des sols* » pour une assimilation dans d'autres modèles, et enfin, phase ultime ; (c) à simuler l'impact des changements d'occupation et d'usage des sols sur l'environnement et les sociétés.

Trois articles peuvent être intégrés dans le premier axe de recherche. A. Lefebvre, T. Copetti, L. Hubert-Moy développent dans leur article *Ondelettes et théorie des évidences pour la classification orientée-objet. Caractérisation et suivi des changements d'occupation des sols de la métropole de Rennes*, une méthode originale basée sur la fusion d'informations de type probabiliste pour une meilleure détection des changements d'occupation des sols à partir de données à Très Haute Résolution Spatiale. C. Hauhouot, P. Pottier et Y. Bamba, dans *Recul des formations forestières dans la zone humide du littoral de Grand-Bassam, Côte d'Ivoire*, décrivent à partir d'images satellitaires, la vulnérabilité d'un milieu côtier complexe et sensible à la pression anthropique où les formations forestières et marécageuses reculent au profit de l'agriculture extensive. L. Sparfel, I. Le Berre et F. Gourmelon proposent une *Évaluation des changements d'occupation des sols en zone côtière à partir de données hétérogènes*. Une analyse diachronique est réalisée à partir de deux sources d'information différentes impliquant une approche méthodologique spécifique permettant de mettre en évidence l'évolution de l'occupation du sol.

Les quatre autres contributions peuvent être intégrées dans le domaine portant sur la modélisation des changements d'occupation des sols. C. Vannier, L. Hubert-Moy et J. Nabucet présentent une *Analyse spatiale de la dynamique de l'occupation du sol aux échelles de la parcelle et de l'îlot parcellaire. Application en paysage agricole bocager*. Les auteurs développent ici une méthode d'identification des principales successions culturales sur un site expérimental en prenant en compte la répartition spatiale du voisinage à l'échelle parcellaire et de l'îlot. Ces analyses

permettent d'identifier différentes organisations spatiales selon le niveau scalaire considéré. Les travaux effectués par S. Caillault et D. Delahaye sur *Des structures paysagères à la dynamique des feux. Essai de typologie régionale des campagnes pyrophiles de l'ouest du Burkina Faso* permettent d'identifier et hiérarchiser les facteurs affectant les feux à différents niveaux scalaires à partir d'analyses spatiales et statistiques pour une meilleure compréhension de cet élément-clé des espaces soudaniens. Dans un cadre plus théorique, M. Thériault, L. Sparfel, F. Gourmelon et I. Le Berre proposent un travail sur la *Modélisation des changements d'occupation et d'utilisation du sol. Cadres formels et exemple d'application*. L'article présente des cadres conceptuels qui distinguent plusieurs niveaux de paradigmes pour l'analyse des changements d'occupation des sols. Une application avec un modèle de diffusion spatial montre comment ce cadre général contribue à améliorer le lien avec les théories classiques. Enfin, J.-F. Mas, M. Kolb, T. Houet, M. Paegelow et M. T. Camacho Olmedo, dans leur article *Éclairer le choix des outils de simulation des changements des modes d'occupation et d'usages des sols. Une approche comparative*, testent différents logiciels de modélisation de changements d'occupation des sols sur un cas théorique simple afin d'éclairer les utilisateurs pour optimiser leur choix de modèle suivant la problématique étudiée.

Nous espérons que ces différents articles qui présentent un panorama certes non exhaustif mais significatif des recherches portant sur les changements d'occupation des sols, intéresseront les lecteurs de la RIG. Nous tenons à remercier chaleureusement les auteurs et tous les membres du comité de lecture dont le travail rigoureux a assuré la qualité scientifique de ce numéro spécial.

SAMUEL CORGNE, Université de Rennes 2

HERVÉ QUENOL, Université de Rennes 2

#### RELECTEURS

Arnaud Banos – CNRS, Géographie-Cités

Sylvain Bigot – Université de Grenoble, France

Allan Brimicombe – University of East London, UK

Nicholas Chrisman – Université Laval, Québec, Canada

Hélène Couclelis – University of California, Santa Barbara, USA

Samuel Corgne – Université de Rennes 2, France

Yves Cornet – Université de Liège, Belgique

Françoise Debaine, Université de Nantes, France

Thomas Devogele – Ecole Navale, Brest, France

Laurent Durieux – IRD, Brésil

Thierry Joliveau – Université Jean Monnet, Saint-Etienne, France

Stéphane Joost – Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Fernand Kouamé, Université de Cocody, Côte d'Ivoire

Grégoire Mercier – ENSTB, France

Hervé Quenol – CNRS, Université de Rennes 2, France