

# Modélisation par approche globale de la dynamique du blé pluvial observée par télédétection spatiale, en zone semi-aride (Maroc)

Mangiarotti Sylvain<sup>1</sup>, Drapeau Laurent<sup>1</sup>, Coudret Raphael<sup>1</sup>, & Jarlan Lionel<sup>1</sup>

Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère 18 Av. Edouard Belin (bpi 2801) 31401 Toulouse cedex 9  
sylvain.mangiarotti@ird.fr

La culture du blé au Maroc est largement issue de l'agriculture pluviale et dépend, en conséquence, des conditions climatiques régionales et de ses aléas. La production de blé présente ainsi une forte variabilité interannuelle dont la prévisibilité apparaît limitée. Pour autant, l'analyse nonlinéaire du signal de végétation en zone semi-aride tend à s'illustrer par des dynamiques de petite dimension, aux trajectoires à la fois cycliques et instables, conduisant à s'orienter vers des dynamiques chaotiques. La télédétection spatiale est un outil d'observation sans équivalent pour le suivi spatialisé de tels milieux. Les données basse résolution, en particulier, offrent une bonne couverture temporelle pour étudier les comportements en jeu et leur variabilité. Les indices de la végétation issus du capteur AVHRR sont utilisés ici pour tenter une modélisation de la dynamique du blé par approche globale (Gouesbet et Letellier, 1994). Un modèle tridimensionnel obtenu par cette approche est ici présenté.

## Références

G. Gouesbet et C. Letellier, Global vector field reconstruction by using a multivariate polynomial L2-approximation on nets, *Physical Review E*, 49(6), 4955-4972, 1994.