

Romain RAMEL

soutiendra le **20 Janvier 2005 à 14 heures**

**Amphi J de l'ENSHMG, 1025 rue de la piscine
Domaine Universitaire, Saint Martin d'Hères**

une thèse de DOCTORAT DE L'UNIVERSITE JOSEPH FOURIER, spécialité : Sciences de la Terre et de l'Univers, intitulée :

Impacts des processus de surface sur le climat en Afrique de l'Ouest.

Thèse préparée au LTHE sous la direction de Hubert Gallée

Résumé de thèse

Le modèle climatique régional MAR (Modèle Atmosphérique Régional) est mis en oeuvre pour la simulation du climat en Afrique de l'Ouest, piloté à ses frontières latérales par les réanalyses ERA-15. Une simulation de 10 ans, portant sur les années 1983 à 1992 est effectuée. Une validation des sorties pluviométriques du MAR est faite sur une large gamme d'échelles temporelles, depuis le pas de temps journalier jusqu'à la variabilité inter-annuelle. Le MAR reproduit favorablement les principales caractéristiques du régime pluviométrique en Afrique de l'Ouest. Deux déficiences sont soulignées : une sous-estimation des précipitations en zone sahélienne et une mauvaise représentation des précipitations à l'échelle journalière. Une comparaison des sorties du MAR avec les données pluviométriques journalières de l'IRD a permis de mettre en évidence le fait que le MAR se comporte de manière assez satisfaisante pour des échelles temporelles supérieures à 3-5 jours. La sensibilité du modèle à la prescription des états de surface est également étudiée à travers la simulation de l'année 1992. Enfin le MAR est utilisé dans une étude de processus afin d'analyser les mécanismes de la progression irrégulière de la mousson ouest-africaine. Une explication, basée sur des considérations thermiques et sur la distribution géographique de l'albédo de surface, est proposée.

Membres du jury

M. François-Xavier Le Dimet (Professeur UJF-Grenoble)

M. Bernard Fontaine (DR CNRS-Dijon)

M. Robert Rosset (Professeur UPS-Toulouse)

M. Frédéric Hourdin (CR CNRS-Paris)

M. Nicholas Hall (CR CNRS-Grenoble)

M. Hubert Gallée (DR LGGE-Grenoble)

Contacts :

Jean MARTINS : Tel. 04 76 82 70 52 - emel : Jean.Martins@hmg.inpg.fr

Sylviane FABRY : Tel. 04 76 82 50 69 - emel : Sylviane.Fabry@hmg.inpg.fr