

## **SOUTENANCE DE THESE - CNRM / GAME**

N° 2008\_08

**Jeudi 27 novembre 2008 à 14h**

### **ROLE DES OCEANS DANS LA VARIABILITE CLIMATIQUE DE LA MOUSSON AFRICAINE**

par **Mathieu JOLY**

**GMGEC/UDC**

**en salle de conférences de Navier – 2<sup>ème</sup> étage**

Résumé :

Les océans expliquent une part importante de la variabilité des pluies de mousson en Afrique de l'ouest. Quels sont les mécanismes physiques de ces interactions océan-atmosphère ? Comment sont-elles reproduites par les modèles de climat ? Ces deux questions sont ici abordées, en séparant d'emblée les échelles de temps interannuelles et décennales, et en confrontant les simulations réalisées pour le 4e rapport du GIEC aux données observées du XXe siècle.

À l'échelle interannuelle, les anomalies de température à la surface du Pacifique équatorial, du golfe de Guinée, et de la Méditerranée sont statistiquement liées aux anomalies des pluies d'Afrique de l'ouest. Les mécanismes physiques de ces interactions sont appréhendés dans les réanalyses atmosphériques et dans les simulations couplées du GIEC. Pour comprendre le comportement du modèle du CNRM, différentes expériences de sensibilité sont réalisées en prescrivant à l'océan une tension de vent réanalysée, sur le Pacifique tropical ou sur tout globe.

Étant donné le caractère saisonnier de la mousson africaine, le phasage temporel de la variabilité océanique doit être considéré avec attention. Dans les modèles couplés, les biais de l'El Niño–Southern Oscillation (ENSO) et l'absence d'Atlantic Niño réaliste conduisent en effet à des interactions océan–mousson différentes de celles observées. À terme, une meilleure compréhension et simulation de la variabilité océanique et de ses influences pourrait permettre d'améliorer les scores de prévision saisonnière sur Afrique de l'ouest.

Composition du jury :

M. Bernard FONTAINE (CRC) - Rapporteur  
M. Éric GUILYARDI (IPSL/LOCEAN) - Rapporteur  
M. Christophe CASSOU (CERFACS) - Examineur  
M. Pascal TERRAY (IPSL/LOCEAN) - Examineur  
M. Serge JANICOT (IPSL/LOCEAN) - Directeur de thèse  
M. Jean-François ROYER (CNRM/GAME) - Co-directeur de thèse  
Mme Aurore VOLDOIRE (CNRM/GAME) - Co-directrice de thèse

Un pot amical suivra la soutenance.