

## **SOUTENANCE D'HABILITATION A DIRIGER DES RECHERCHES CNRM / GAME**

N°2012\_5

**vendredi 30 novembre 2012 à 13h30**

### **APPORT DE LA MODELISATION ET DE L'ASSIMILATION DE DONNEES POUR LA CARACTERISATION DES SURFACES CONTINENTALES EN PREVISION NUMERIQUE DU TEMPS**

par **Gianpaolo BALSAMO**

**ECMWF, Reading**

**en salle Joël Noilhan**

#### Résumé :

Une description réaliste des processus physiques du sol, de la végétation, de la couche de neige et de la couche de mélange des lacs et des océans dans les modèles de prévision du temps contribue à l'amélioration des prévisions météorologiques aux échéances allant de l'échelle journalière à l'échelle saisonnière. De plus, les méthodes d'assimilation permettant l'initialisation des variables pronostiques des schémas de surface sont essentielles pour corriger les erreurs accumulées en surface, provenant des forçages et de la modélisation.

Je présenterai une synthèse de mes travaux de recherches qui ont porté sur le développement et la validation de schémas de surface pour la prévision numérique du temps ainsi que sur le développement de techniques d'assimilation innovantes pour les surfaces continentales. L'ensemble de ces activités se sont appuyées sur la disponibilité de données d'observations (in-situ et par télédétection) informatives sur les processus modélisés. Je termine en proposant plusieurs pistes à explorer pour la modélisation et l'assimilation des processus de surface pour diverses applications environnementales.

#### Jury :

Rapporteurs : Frédéric Chevallier, Dara Entekhabi, Isabelle Braud

Membres : Serge Chauzy, Peter Bauer, Claudio Cassardo, François Bouyssel, Sonia Seneviratne, Jean-Pierre Wigneron

Directeur de recherches : Jean-François Mahfouf

*Un pot amical suivra la soutenance.*

**Pour tout renseignement, contacter Y. Poirier (05 61 07 96 55) ou J.L. Sportouch (05 61 07 93 63)**

Centre National de Recherches Météorologiques  
42, Avenue G. Coriolis - 31057 Toulouse Cedex