



CNRM, UMR 3589

SEMINAIRE CNRM

N° 2018_17

jeudi 22 novembre 2018 à 11h

OSCILLATION DE MADDEN-JULIAN DANS LES MODÈLES DE CLIMAT : ON Y ARRIVE TOUJOURS PAS, POURQUOI ?

par Gilles BELLON

(GMGEC/VDR)

en salle Joël Noilhan

Résumé :

La plupart des modèles de climat ont toujours des difficultés à simuler des événements réalistes de l'[Oscillation de Madden-Julian](#) (OMJ). Deux hypothèses ont été avancées pour expliquer cette déficience généralisée des modèles. La première avance que les modèles ne simulent pas correctement le profil de chauffage diabatique dû au dégagement de chaleur latente, à l'effet radiatif et au mélange vertical dans les nuages ou ensembles de nuages, et que cette erreur des modèles influe sur la réponse dynamique de l'atmosphère tropicale qui permet le développement et la propagation de la perturbation convective de l'OMJ. La seconde hypothèse considère que les modèles quasi-hydrostatiques sont incapables de simuler l'organisation à grande échelle de la convection profonde qui est nécessaire à l'initiation d'un événement de l'OMJ. Cette incapacité serait due à l'absence de représentation des processus sous-maille et inter-maille qui sont essentiels à l'organisation spatiale de la convection nuageuse. Ce séminaire présentera quelques travaux qui s'attachent à évaluer le mérite de ces deux hypothèses: une évaluation des profils de chauffage diabatique simulés par les modèles et une exploration théorique de ce qu'on peut attendre de l'organisation spatiale de la convection.