LMDZOR en mode guidé zoomé pour valider les paramétrisations liées aux processus humides sur la région Europe du Sud- Méditerranée

F. Cheruy

Dans le cadre de la régionalisation des scénario climatiques nous cherchons d'une part à définir des échelles spatio-temporelles caractéristiques des phénomènes liés au cycle de l'eau dans le bassin méditerranéen, d'autre part à comprendre dans quelles mesures LMDZ (nottament ses paramétrisations physiques) est capable ou non de les prendre en compte. Pour celà, le modèle tourne en version guidée de facon à tester les paramétrisations non plus en comparant des moyennes mensuelles mais en cherchant à tester les aspects dynamiques comme le cycle de vie des nuages, leur durée dans le temps ou leur variabilité interne, le phasage des évènements pluvieux....

Le modèle LMDZ4 est en outre utilisé en version zoomée sur le bassin méditerranén. Plusieurs résolutions sont testées, elles correspondent à des grilles 192x145 ou 96x71 avec un zoom de valeur 3 ou 4. Des tests de sensibilité sont effectués sur l'intensité du guidage , les variables guidées, l'extension de la zone guidée.

Les sorties du modèle sur la région méditerranéenne (26N-50N,10W-40E), archivées toutes les 30 minutes, sont agrégées en sous régions determinées en fonction du type de terrain (terre, mer, ile, montagne), des influences synoptiques dominantes (océanique ou non).

Les variables analysées sont la couverture nuageuse, l'eau vapeur. Des diagnostiques specifiques permettant de comparer cycle diurne, la durée de vie des systèmes nuageux, leur dynamique temporelle, l'occurrence de convection sont développés sur les données METEOSAT pleine résolution d'une part et sur les sorties du modèle d'autre part. On tire également partie des données de radio-sondage disponibles sur le pourtour méditerranéen et des données SSMI et TRMM.