

Eric Bazile « Le site de Dome C pour le cas GABLS4 : un challenge ? »

Pour tester la sensibilité de la couche limite (CLS) aux paramétrisations de surface, des simulations numériques à 2.5km sur un domaine de 250km par 250km centré sur Dôme C, sur le plateau Antarctique, ont été réalisées sur 3 périodes avec le modèle AROME (Seity et al, 2011) avec différentes options de SURFEX puis en utilisant la physique ARPEGE à 2.5km et ISBA avec les réglages utilisés lors de la campagne CONCORDIASI. Lors de ces « test s» (27 nov 2009, 4 déc 2009 ou 10-12 déc 2009), les critères nécessaires, à savoir, observations et mesures nombreuses, vent faible (inférieur à 8m/s), pas de nuage, permettent d'étudier la turbulence en couche limite stable, la transition diurne et l'interaction avec la surface, lors de cycles diurnes très marqués (d'amplitude de l'ordre de 18°C) pour une température moyenne de -30°C, avec une CLS très basse. Les résultats de ces simulations ont ainsi été confrontés aux différentes observations disponibles : données du mat, flux de surface, énergie cinétique turbulente, radio-sondages (2 par jour), mesures de températures dans le manteau neigeux (de la surface à -2m), ceci dans la perspective d'utilisation de ces données et de ces simulations pour créer un nouveau cas 1 D GABLS , dans une 4ème expérience, sur l'une de ces périodes.