

Impact d'une augmentation de la résolution verticale dans la réponse du schéma de convection PCMT; de la simulation 1D à la prévision saisonnière globale.

J-F. Guérémy

La détermination du profil convectif de la maille est un élément essentiel du schéma de convection PCMT, permettant le calcul à tous niveaux verticaux de la flottabilité qui est elle-même à la base de la formulation de tous les termes donnant la tendance convective calculée par ce schéma. Le profil vertical convectif est obtenu par élévation adiabatique sèche et éventuellement saturée d'une particule d'air en présence d'entraînement d'air environnemental. Ces calculs étant effectués de manière discrétisée en considérant la résolution verticale de la grille, cette résolution aura une influence sur le profil obtenu, notamment de part l'impact sur le positionnement de la base de l'ascendance et éventuellement du niveau de condensation; l'influence sur le profil impactera directement la CAPE résultante (définissant l'intensité convective). L'impact d'une augmentation de la résolution verticale de 91 à 137 niveaux sera illustrée au cours de l'exposé. En premier lieu, seront présentés des résultats issus d'une simulation 1D d'un cas de convection profonde précipitante. Dans un deuxième temps, sera illustré l'impact sur le climat global présent grâce à des simulations couplées globales. Enfin, des résultats de prévision saisonnière globale, thématique cible des tentatives présentes d'amélioration de la performance de modélisation, seront présentés en termes de biais et de corrélation.