

Séminaire Vendredi 19 Juin 9h45 / Seminar Friday June 19, 9:45 AM

Conférencier/Lecturer: Luc Fillion / Ervig Lapalme/ Monique Tanguay

Sujet/Subject: Le nouveau système « Régional » LAM3D/4D :
Assimilation de données et prévision à l'échelle
continentale

Présentation/Presentation: Français / French

Lieu/Room: Grande salle du premier étage CMC

Résumé / Abstract:

On présente la structure de modélisation et d'analyse variationnelle à l'échelle continentale de la première phase du nouveau système REG-LAM3D qui sera bientôt transféré au CMC (septembre 2009). Ce nouveau système est destiné à remplacer le système de prévision et analyse Régional-Strato actuel.

La formulation de l'analyse à aire-limitée couvrant l'ensemble du continent Nord-Américain ainsi que ses spécificités comparativement à l'analyse globale sera présentée. Un survol des systèmes d'analyse à aire-limitée dans d'autres centres opérationnels sera brièvement discuté afin de mieux mettre en contexte le système Régional Canadien. En seconde partie, une description de la structure des tâches modèles/analyses/observations impliquées dans ce nouveau système ainsi qu'une évaluation de la performance du REG-LAM3D comparativement au régional-strato actuel sera présentée sur un ensemble de cas d'hiver et d'été. En troisième partie, nous présentons les aspects principaux du fonctionnement du REG-LAM4D ainsi que des résultats simples d'inter-comparaison avec le 4dvar global en vue de bien comprendre la nature des différences. Finalement, on présente l'applicabilité de l'approche d'analyse LAM pour des sous-domaines de la grille continentale; e.g. les fenêtres des GEM-LAM 2.5 km. Héritant de plusieurs aspects de son grand-frère, l'analyse LAM dite « kilométrique » jouit en plus de particularités intéressantes quand au partitionnement et modélisation des erreurs de prévision. On précisera certains aspects propres à l'analyse LAM-15km pour la région désignée des prochains jeux Olympiques d'hiver 2010. On fera également allusion aux travaux d'inter-comparaison et de développement d'une analyse LAM-3D-1km sur le sud du Québec en vue d'assimilation de vitesse radiale des données radar. Ces derniers travaux (débutant à

l'automne 2009) se feront en collaboration avec les chercheurs de l'université McGill et leur système qui sera présenté par le Prof. Isztar Zawadski tout de suite après notre présentation.

On donnera finalement une liste d'aspects importants en cours de développement dans les prochaines versions du REG-LAM3D; e.g. initialisation diabatique par modes normaux implicites; staggering-vertical, pilotage vertical; couplage avec l'analyse de surface; covariances d'erreur de prévisions « ondes longues » basées sur un « système d'ensemble » en vue d'en faire un réel système de prévision/analyse à haute résolution verticale et horizontale pour l'assimilation et modélisation à mesoéchelles.