

Séminaire Vendredi 5 Octobre 10h30 / Seminar Friday October 5, 10:30 AM

Conférencier/Lecturer: Jean de Grandpré et Richard Ménard

Sujet/Subject: Le couplage dynamique-chimique en assimilation:
Compte rendu du contrat avec l'Agence Spatiale
Européenne. Partie II: Assimilation de l'ozone
stratosphérique dans GEM

Présentation/Presentation: Français / French

Lieu/Room: Grande salle du premier étage CMC

Résumé/Abstract:

En partenariat avec l'agence spatiale Européenne (ESA) et l'institut Belge d'aéronomie (BIRA), Environnement Canada a développé au cours des dernières années un système d'assimilation des données MIPAS (ENVISAT) pour adresser la question de l'assimilation de constituants stratosphériques incluant l'ozone. Ce système a été développé sur la base du système opérationnel en utilisant le modèle GEM-Strato couplé en ligne avec un module compréhensif de photochimie stratosphérique développé à BIRA. Le modèle inclut le transport Semi-Lagrangien de l'ensemble des espèces et les interactions dynamiques, radiatives et photochimiques entre les champs météorologiques et l'ozone. Ce système permet de produire des analyses d'ozone qui pourraient mener à une amélioration des analyses météorologiques, à un accroissement de la prédictabilité dans certaines régions et servirait aussi à des fins environnementales.

En première partie, il sera question de l'ozone stratosphérique et de sa modélisation dans GEM. On discutera de l'importance de produire des analyses d'ozone pour l'étude de questions environnementales reliées à la destruction antropique de la couche d'ozone observée dans les dernières décennies. En seconde partie, des résultats de cycles d'assimilations obtenus durant la période août-septembre 2003 seront présentés. Ces résultats montrent en particulier l'impact de l'assimilation de l'ozone sur les analyses de

températures et sur la prédictabilité du système couplé. Finalement, une brève description du projet BACHUS qui a comme objectif de produire un modèle chimique global avec assimilation sera présenté. Ce système servira entre autre à produire des analyses d'ozone sur une base opérationnelle au CMC.