

SEMINAIRE CNRM-GAME
N° 2015_07*lundi 27 avril 2015 à 14h***UN NOUVEAU SCHEMA D'ASSIMILATION VARIATIONNELLE
ENSEMBLISTE : EVIL****par Benjamin MENETRIER (NCAR)****en salle de conférences Joël Noilhan**Résumé:

L'assimilation de données hybride combine les méthodes ensemblistes et variationnelles dans un formalisme unifié. Implémentée avec succès par plusieurs centres opérationnels (Environnement Canada, Met-Office, NCEP), elle est considérée comme l'état de l'art en assimilation de données pour des systèmes de grande taille. Cependant, les configurations hybrides nécessitent encore à l'heure actuelle l'utilisation d'un système d'assimilation d'ensemble séparé, afin d'estimer l'incertitude dans le système d'assimilation variationnel. Cette caractéristique peut être sous-optimale, à la fois techniquement et scientifiquement.

Un nouvel algorithme développé au NCAR et appelé "Ensemble-Variational Integrated Localized data assimilation" (EVIL) propose de résoudre ce problème en calculant l'analyse déterministe et les analyses des membres de l'ensemble au sein d'un système unifié. Relativement proche des filtres séquentiels de type "square-root", cette nouvelle méthode semble mieux armée que ces derniers pour des systèmes opérationnels de grande taille, avec un coût de calcul très accessible.

Des études préliminaires dans un système simplifié ont permis de valider l'algorithme, qui a ensuite été implémenté dans le système GSI, opérationnel au NCEP. Au cours de ce séminaire seront donc présentés la théorie soutenant EVIL, ses différentes stratégies d'implémentation, ainsi que quelques résultats préliminaires avec le modèle WRF.