

Séminaire vendredi le 16 septembre 2016 11:00 / Seminar Friday September 16<sup>th</sup> 2016 11:00h

**Sujet/Subject: Vers l'assimilation de données à haute résolution dans des systèmes à cyclage rapide pour améliorer les prévisions à très courtes échéances/Towards high resolution data assimilation in rapid cycling systems to improve very short term forecasting**

**Langue/language : Français/French**

**Conférencier/Lecturer: Dr. ,Jean-Francois Caron (ARMA)**

### **Résumé:**

Jusqu'à aujourd'hui, notre organisation a apporté peu d'attention et d'effort à l'assimilation de données atmosphériques dans les systèmes de prévisions à aire limitée : un seul de nos systèmes (le SRPD) possède son propre système d'assimilation et celui-ci est le plus simple qui soit. Sans surprise, il sera démontré, qu'avec l'approche actuelle, il est extrêmement difficile de produire de meilleurs prévisions que celles obtenues par le 'downscaling' de nos analyses globales. La voie la plus prometteuse pour apporter une valeur ajoutée significative par rapport à des approches de 'downscaling' est celle de l'assimilation de données à haute résolution (spatiale et temporelle) pour la prévision à très courte échéance (moins de 24h). Plusieurs centres majeurs (e.g. UK Met Office, Météo-France, NCEP, JMA) ont d'ailleurs mis en opération avec succès de tels systèmes de prévisions orientés vers la prévision à très courte échéance au courant des 10 dernières années. Nous présenterons un plan de 5 ans expliquant comment nous devons ré-orienter notre stratégie afin de développer un système d'assimilation de données atmosphérique réellement à la fine pointe de la technologie. En d'autres-mots, si les changements à venir au SRPD vous intéressent, vous ne devez pas manquer ce séminaire!

### **Abstract:**

Up to now, our organization has paid little attention and effort in designing advanced atmospheric data assimilation systems for limited-area NWP: only one of our system (the RDPS) possess his data assimilation system and this one is the simplest possible. It will be demonstrated that, with our current approach, it is extremely difficult to get better performances than what one can get from the downscaling of our global analyses. The most promising way to add significant value compared to downscaling approaches is that of the assimilation of high resolution (spatial and temporal) data assimilation in rapid

cycling systems for very short term (less than 24 hours) forecasting. Most of the leading forecasting centres (e.g. UK Met Office, Météo-France, NCEP,JMA) have successfully implemented such systems over the last 10 years.

We will present a 5 year plan on how we must re-orient our strategy in order to develop a truly state-of-the-art atmospheric limited-area data assimilation system. In other words, if you are interested in the upcoming changes to the RDPS, this is a seminar that you don't want to miss!