

Séminaire vendredi le 12 juin 2015 11:00 / Seminar Friday June 12<sup>th</sup> 2015 11:00h

**Sujet/Subject: Modélisation de la surface à très haute résolution/  
Land surface modeling at hyper-resolution**

**Langue/language : Français/French**

**Conférencier/Lecturer: Camille Garnaud (RPN)**

**Résumé:**

Dans le contexte de la calibration-validation des produits SMAP, cette étude évalue la performance de Surface Prediction System (SPS) d'Environnement Canada à très haute résolution vis-à-vis de l'humidité du sol en mettant l'emphase sur la variabilité spatiale. Pour ce faire, SPS est roulé à très haute résolution (100m) sur 2 domaines dans le sud du Manitoba et de la Saskatchewan où se sont déroulées des campagnes de mesures intensives durant les étés 2012 et 2014, respectivement, afin de faciliter la comparaison du modèle avec des observations. On démontre que SPS est capable de simuler les propriétés du sol proche de la surface avec précision, mais qu'à cette résolution la qualité des champs géophysiques a un impact très important sur les résultats du modèle, en particulier sur la variabilité spatiale simulée

**Abstract:**

In the context of SMAP Cal-Val, this study evaluates the performance of Environment Canada's Surface Prediction System (SPS) with respect to soil moisture with an emphasis on spatial variability. To do so, SPS is run at hyper-resolution (100m) over 2 small domains in southern Manitoba and Saskatchewan where intensive measuring campaigns took place in the summer of 2012 and 2014, respectively, to facilitate comparison to observations. It is shown that SPS is able to simulate the near-surface soil conditions with high accuracy, but that, at such high resolution, the quality of the geophysical fields has a large impact on modelled results, particularly on the spatial variability.