

## SEMINAIRE CNRM / GAME

N° 2014\_14

*lundi 30 juin 2014 à 10h30*

### **LA BAISSÉ RECENTE DE L'ALBEDO DU GROENLAND : OBSERVATIONS, CAUSES ET LIMITATIONS DES MODELES CMIP5 A REPRESENTER LES PROCESSUS CONTROLANT L'ALBEDO**

par **Eric BRUN (GMGEC/ASTER)**

**en salle Joël Noilhan**

#### Résumé :

Le séminaire présentera tout d'abord les résultats de l'article « [Contribution of light-absorbing impurities in snow to Greenland's darkening since 2009](#) » (Dumont et al. , 2014). Les observations de l'évolution récente de l'albédo du Groenland seront présentées et analysées, en lien avec les mécanismes de rétro-action dus aux propriétés radiatives de la neige. L'analyse spectrale de la variation observée de l'albédo mesuré par MODIS et des comparaisons à l'albédo simulé par le modèle de neige Crocus révèlent une anomalie positive depuis 2009 au printemps des impuretés absorbant la lumière à la surface du manteau neigeux. Cet accroissement semble lié à la fonte de plus en précoce de l'enneigement des régions Arctiques, favorisant le dessèchement des sols et un accroissement de l'érosion éolienne de poussières, qui sont ensuite transportées vers le Groenland et déposées à sa surface. L'impact associé sur le bilan de masse du Groenland et la montée du niveau des mers est très significatif.

Une analyse de l'albédo du Groenland simulé par les modèles CMIP5 montre qu'un nombre très réduit de modèles représente certaines des rétro-actions liées aux propriétés radiatives de la neige, sans toutefois pouvoir représenter les processus liés aux impuretés observés actuellement.