

Séminaire
21 février 2012, 14:00
Salle de réunion (1^{er} étage), CEN

Audrey Lessard-Fontaine, Jean-Pierre Dedieu,
LTHE (CNRS/UJF Grenoble/IRD/G-INP), Grenoble

Analyse des données polarimétriques de Radarsat-2 pour la restitution des paramètres physiques de la neige dans les Alpes françaises

Résumé:

Un ensemble d'images du satellite Radarsat-2 (Bande C) a été acquis en mode polarimétrique complet durant trois hivers consécutifs (2009-2011) sur les massifs des Sept-Laux, Grandes Rousses et nord Oisans. Des campagnes de mesures ponctuelles *in situ* ont été conduites par Météo-France/CEN et EDF/DTG pour une validation de terrain, complétées par des sorties de la chaîne SAFRAN-Crocus et un jeu d'images optiques (Landsat7).

Le premier objectif est d'utiliser l'information polarimétrique globale, sous la forme de représentations matricielles, pour extraire et analyser les mécanismes de rétrodiffusion sous-jacents. Une comparaison est effectuée entre l'évolution temporelle de ces statistiques et celle des propriétés physiques de la neige pour les sites de mesures ponctuels.

Le second objectif est de démontrer les possibilités de la polarimétrie de Radarsat-2 pour la cartographie de la neige sèche et humide à l'échelle des massifs, et ce malgré une topographie importante. Une analyse comparative est menée entre les protocoles SAR neige humide (Nagler, 2000) / neige sèche (Martini, 2006) et les simulations SAFRAN-Crocus ou les cartes issues de l'imagerie optique.