

**Séminaire**  
**19 avril 2011, 10:00**  
**Salle de réunion (1<sup>er</sup> étage), CEN**

**Stéphanie Guedj, CNRM-GAME Toulouse**

**Assimilation des observations infrarouges dans les modèles à aire limitée :  
Apport d'une meilleure modélisation de la surface**

Résumé:

L'étude que je vais vous présenter fait partie de mes travaux de thèse que je réalise au CNRM-GAME. L'objectif de cette étude est d'améliorer la représentation de la surface (en température et émissivité) afin de mieux assimiler les observations de télédétection infrarouge au-dessus de l'Europe dans les modèles à aire limitée. J'ai principalement examiné le cas des observations du radiomètre SEVIRI (Spinning Enhanced Visible and Infrared Imager) à bord de MSG.

Actuellement, très peu d'observation SEVIRI sont assimilées au dessus des continents en partie à cause d'une représentation inappropriée de l'émissivité et de la température de surface (Ts) dans les modèles. Pour réduire ces incertitudes, nous avons opté pour des climatologies d'émissivité infrarouge provenant du Land-SAF (EUMETSAT Land Surface Analysis - Satellite Application Facilities) et pour une restitution « dynamique » de la température de surface à un canal SEVIRI bien choisi par inversion de l'équation de transfert radiatif. Au cours de mon séminaire, je reviendrai sur les méthodes d'estimation de l'émissivité et de la température de surface, j'évaluerai les Ts restituées en les comparant avec d'autres produits et en examinant leur effet sur des simulations de transfert radiatif. Enfin, je commenterai l'impact de l'assimilation des observations infrarouges, sensibles à la surface, sur l'Europe par rapport aux analyses/prévisions opérationnelles (expériences d'assimilation sur 3mois). Parmi ces impacts, on peut noter l'assèchement significatif de l'air au-dessus de l'Europe du Sud, très marqué en Espagne étayé par des observations d'humidité indépendantes.