

Séminaire Mardi 20 Mai 11h00 / Seminar Tuesday May 20, 11:00 AM

Conférencier/Lecturer: Robert Tardif (Meteo-France)

Sujet/Subject: La prévision des divers types de brouillard:
les défis pour la modélisation numérique

Présentation/Presentation: Français / French

Lieu/Room: Grande salle du premier étage CMC

Résumé/Abstract:

La prévision du brouillard, sous toutes ses formes, demeure un défi de taille. Les réseaux actuels d'observations et les méthodes de prévisions nous permettent d'identifier les périodes et régions où la formation du brouillard est probable, en lien avec les conditions à la grande échelle. Par contre, nous sommes toujours incapables de prévoir avec précision la localisation à la fois spatiale et temporelle de sa formation. La précision des prévisions du brouillard demeure largement insuffisante pour l'optimisation du trafic aérien sur les zones aéroportuaires surchargées, ou encore pour apporter un support aux missions de sauvetage devant être effectuées sur les régions océaniques.

La difficulté réside dans une forte dépendance du phénomène sur un grand nombre de facteurs ayant des échelles caractéristiques très différentes (de l'échelle synoptique à l'échelle des aérosols). Etant donné cette grande complexité et l'augmentation des moyens de calcul, l'apport des modèles numériques est de plus en plus mis de l'avant pour l'amélioration des prévisions. Toutefois, la grande sensibilité du brouillard sur les interactions multi-échelles représente un défi pour la modélisation, en termes de résolution, paramétrisations adéquates des processus physiques et l'assimilation de données. Parmi ces items, l'emphase du présent travail est mise sur la compréhension des processus physiques et leur représentation dans les modèles numériques. La démarche s'appuie principalement sur des simulations de cas idéalisés ou réels effectuées avec divers modèles, et sur l'analyse de données recueillies lors de campagne de mesure. Une discussion des problématiques reliées à la modélisation de cas aussi variés que la formation du brouillard en présence de précipitation, brouillard d'advection en zones côtières et brouillard radiatif, sera présentée.