



CNRM, UMR 3589

## SOUTENANCE HDR CNRM

*mardi 17 novembre 2020 à 14h*

### **APPORT DES OBSERVATIONS SPATIALES POUR L'ESTIMATION ET LA PRÉVISION DES PRÉCIPITATIONS TROPICALES**

par **Philippe CHAMBON (CNRM/GMAP)**

amphithéâtre du CIC

Connexion Bluejeans : <https://bluejeans.com/656067882>

Meeting ID: 656 067 882

#### Résumé :

Mes activités de recherches s'inscrivent dans la thématique générale de la prévision numérique du cycle de l'eau atmosphérique. Elles sont réalisées au sein du Groupe de Modélisation et d'Assimilation pour la Prévision du CNRM. Mes travaux portent sur deux thèmes: l'amélioration des conditions initiales des modèles de prévision et la validation des prévisions des nuages et des précipitations. Ces deux activités exploitent des observations issues de la télédétection spatiale qui ont l'avantage d'offrir une couverture quasi globale, complémentaire de celle des réseaux d'observations de surface. Plus spécifiquement, je m'intéresse aux observations satellitaires dans le domaine de fréquences des micro-ondes. Celles-ci ont la particularité d'être sensibles à l'eau sous toutes ses phases: gazeuse (vapeur d'eau), liquide (gouttelettes nuageuses et pluies) et solide (cristaux de glace et de neige). Ces sensibilités peuvent être exploitées pour estimer les précipitations depuis l'espace mais aussi mieux les prévoir grâce au processus d'assimilation de données. Au cours de mon exposé, j'illustrerai comment ces observations satellitaires permettent de contribuer au développement des systèmes de prévision numérique de Météo-France. Je dresserai également un ensemble de perspectives sur ces thèmes, s'inscrivant dans l'évolution du paysage de la programmation des différentes agences spatiales pour l'observation de la Terre.

#### Jury:

Président du jury: **Jean-Pierre Chaboureau**, Physicien, Laboratoire d'Aérodynamique, Observatoire Midi-Pyrénées, Toulouse

Rapporteurs: **Frédéric Chevallier**, Ingénieur-chercheur, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement, Gif sur Yvette ; **Chantal Claud**, Directrice de Recherche CNRS, Observatoire de Versailles Saint Quentin en Yvelines, Guyancourt ; **Catherine Prigent**, Directrice de Recherche CNRS, Laboratoire d'Études du Rayonnement et de la Matière en Astrophysique et Atmosphères, Observatoire de Paris, Paris

Examinateur: **Stephen English**, Chef de la Division Assimilation des données pour le système Terre, Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyen Terme, Reading

Parrain: **Jean-François Mahfouf**, IGPEF Météo-France, Centre National de Recherches Météorologiques, Toulouse

**Pour tout renseignement, contacter Y. Poirier (05 61 07 96 55)**

Centre National de Recherches Météorologiques  
42, Avenue G. Coriolis - 31057 Toulouse Cedex