



CNRM, UMR 3589

SOUTENANCE DE THESE CNRM

mercredi 6 juillet 2022 à 14h

INFLUENCE DES PARAMÉTRISATIONS PHYSIQUES SUR LA QUALITÉ DES CONDITIONS INITIALES D'UN SYSTÈME GLOBAL DE PRÉVISION NUMÉRIQUE DU TEMPS

**par Antoine HUBANS
CNRM/GMAP**

en salle Joël Noilhan

Code bj = <https://bluejeans.com/557705046/4401?src=calendarLink>

Résumé

Les paramétrisations physiques sont un élément clé des modèles de prévision numérique du temps.

Alors que leur effet sur la qualité des prévisions est relativement facile à quantifier, leur impact sur la qualité des analyses produites par un système de PNT complet via l'assimilation de données est moins connu et plus difficile à appréhender.

Cette thèse porte sur l'influence des paramétrisations physiques sur la qualité des conditions initiales du système global de prévision numérique du temps ARPEGE.

L'utilisation dans le modèle de deux paramétrisations de la convection profonde a montré que le choix de la paramétrisation a un impact sur les tendances des paramétrisations physiques des prévisions mais modifie également les analyses générées par les cycles d'assimilation.

Grâce à un formalisme d'expansion linéarisée des erreurs, cet impact sur les analyses a ensuite pu être lié aux erreurs d'analyses dues à la convection profonde. Ces travaux ouvrent une voie possible pour l'évaluation de la contribution des paramétrisations physiques et plus généralement des modifications du modèle aux erreurs d'analyses.

Le jury est composé de:

Peter Bechtold, Piet Termonia, Arthur Vidard, Jean-Pierre Chaboureau, Christine Lac et Yves Bouteloup (directeur de thèse)

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

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