



CNRM, UMR 3589

SOUTENANCE DE THESE CNRM

N° 2020_01

mardi 23 juin 2020 à 10h

DEFORMATION DES CYCLES SAISONNIERS DE VARIABLES CLIMATIQUES

par Alix RIGAL (CNRM/GMGEC)

en salle Joel Noilhan pour les membres du jury

La présentation se fera en français et la participation du public sera exclusivement à distance.

Les personnes (hors membres du jury) qui voudraient y assister peuvent le faire à travers le lien suivant :

<https://bluejeans.com/547804432/1372>

Système de Visioconférence 199.48.152.152 ou bjn.vc

ID de la Réunion: 547 804 432

Code d'accès participants: 1372

Résumé :

Les normales climatiques sont habituellement calculées comme des moyennes sur une période observée de 30 ans. Dans un contexte de changement climatique, ces normales, même réévaluées régulièrement, sont « en retard » sur le climat présent. Le premier objectif de ce travail de thèse est d'estimer des normales climatiques non-stationnaires, dans le but de disposer d'une référence non-biaisée pour le climat présent. Une bonne propriété pour de telles normales, considérées au pas de temps quotidien, est de présenter une certaine régularité, à la fois en terme de cycle annuel et vis-à-vis du changement climatique. Pour cette raison, l'estimation de ces normales sera basée sur des techniques modernes de lissage spline. La modélisation proposée, inspirée d'une hypothèse de "pattern scaling", permettra l'étude de la dérive saisonnière due au changement climatique.

Au-delà de la seule valeur moyenne (normale), le climat - considéré à un site et à une date donnés - se caractérise par une distribution de valeurs possibles. Un prolongement naturel de l'estimation de normales consiste à estimer l'ensemble de cette distribution, avec une contrainte de régularité sur la forme de celle-ci. Il s'agit alors de proposer une forme de régression quantile régularisée. On obtient ainsi, pour un paramètre donné, une description fine du climat en un site donné, et de son cycle annuel. La complexité des modèles considérés, autant dans le cas des normales que des distributions, fait l'objet d'un examen minutieux.

Jury de thèse : Président du jury : Thierry Klein, Professeur à l'ENAC - Directeurs de thèse : Jean-Marc Azaïs (PR IMT) et Aurélien Ribes (Chercheur IPEF au CNRM) – Rapporteurs : Marc Lavielle, Directeur de Recherche CMAP, David Brian Stephenson, professeur Université d'Exeter – Examineurs : Valérie Monbet Professeur des universités, Université de Rennes 1, Pascal Yiou , Chercheur CEA au LSCE, Sylvie Parey, Chercheur sénior EDF/R&D.

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

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