

Séminaire Vendredi 25 Janvier 11h00 / Seminar Friday January 25 11:00 AM

Conférencier/Lecturer: Juan Sebastian Fontecilla

Sujet/Subject: Système opérationnel de prévisions saisonnières au Centre météorologique canadien / The Operational Seasonal Forecast System at the Canadian Meteorological Centre

Présentation/Presentation: Français / French

Lieu/Room: Grande salle du premier étage CMC

Résumé/Abstract:

Le Centre météorologique canadien produit des prévisions saisonnières automatisées d'anomalie de précipitation et de température à la surface depuis 1995. Jusqu'à tout récemment, deux modèles étaient utilisés pour les prévisions des mois 1 à 3 (prévision à 0 temps de préavis), mais depuis le 1 décembre 2007, deux autres modèles ont été ajoutés. Ce système à quatre modèles, le GCM2 et GCM3, développés au CCmaC, et le SEF et GEMCLIM, développés à RPN, constitue un ensemble d'un total de quarante membres et génère des produits déterministes et probabilistes. L'implantation de cet ensemble a demandé la production de 35 années de hindcasts saisonniers, dans ce qui est appelé le deuxième Projet de prévisions historiques (Historical Forecast Project, HFP2), et qui suit le protocole PCMDI pour SMIP2/HFP. Ce protocole consiste à produire des prévisions de quatre mois pour douze saisons (janvier-février-mars-avril, février-mars-avril-mai, etc.) pour la période 1969-2003 et pour 10 réalisations par saison en prescrivant la concentration de glace climatologique et en persistant l'anomalie de température de la mer.

Dans cette présentation, nous décrirons le système opérationnel de prévisions saisonnières et les principaux produits déterministes et probabilistes générés par cet ensemble. Nous montrerons aussi les principaux scores qui nous ont permis de déterminer l'habileté de ce système et la pertinence de remplacer l'ancien système.

Since 1995, the Canadian Meteorological Centre has been producing seasonal temperature and precipitation anomaly forecasts using objective and statistical methods. Until recently, forecasts for season 1 were generated by numerical models GEM and GCM2, but since 1st December two other models have been added. This new ensemble system generates deterministic and probabilistic products. This implementation required 35 years of seasonal hindcasts which have been conducted with four different models: the CCCma models AGCM3 and AGCM2, and the RPN models GEM and SEF. This ensemble of hindcasts constitutes the second Historical Forecast Project (HFP2) which follows the protocol established by the PCMDI for the SMIP2/HFP. The protocol consists in 4-month forecasts for the period 1969 to 2003 for 12 rolling seasons (January-February-March-April, February-March-April-May, etc.) and 10 different realisations for each season. Climatic sea ice extent was prescribed for subsequent months and the sea surface temperatures (SST) were forecast using persistence of the anomalies calculated for the month preceding the integrations.

In this presentation we will describe the operational system of seasonal forecasts and the main deterministic and probabilistic products generated by this system. We also will show the main scores used to determine the skill of this system and the advantages as compared to the old system.