

SEMINAIRE CNRM-GAME
N° 2015_22*mardi 28 juillet 2015 à 11h***ÉTUDE DE LA PLUIE VERGLAÇANTE
DANS LA RÉGION DE MONTRÉAL (CANADA) AVEC LE MODÈLE
RÉGIONAL DE CLIMAT CANADIEN DE 5ÈME GÉNÉRATION (MRCC5)****par Emilie BRESSON
(Université du Québec)****en salle de conférences Joël Noilhan**Résumé :

Le nord-est de l'Amérique du Nord connaît régulièrement des épisodes de pluie verglaçante durant l'hiver. Quelles que soient leur intensité et durée, ils peuvent avoir des conséquences notables (accidents, coupures d'électricité, ...). La crise du verglas de 1998 est un excellent exemple d'un événement exceptionnel. La glace accumulée pendant les 10 jours de l'événement a atteint 150 mm par endroit. Tout l'est du Canada et le nord-est des États-Unis ont été impactés. Des coupures d'électricité allant jusqu'à 3 semaines ont été constatées et des pertes humaines recensées. Cette catastrophe a marqué les mémoires et a bien mis en avant l'importance de mieux comprendre, prévoir et anticiper l'évolution de tels phénomènes dans le futur, en particulier au Québec.

Le but de cette étude de la pluie verglaçante dans la vallée du Saint-Laurent est de travailler avec des méthodes simples pouvant être intégrées rapidement dans un contexte opérationnel. Le schéma de Bourguoin déjà implanté dans le modèle MRCC5 a été choisi.

Nous nous sommes d'abord concentrés sur la résolution à choisir pour reproduire au mieux les épisodes de pluie verglaçante. Une résolution trop grossière ne permettant pas de représenter les effets de vallée pouvant jouer sur la formation / le maintien du phénomène. Nous avons montré que le modèle était capable de produire de la pluie verglaçante de manière cohérente à 0.44°, 0.22° et 0.11° de résolution. L'étude de sensibilité nous a mené à considérer la résolution la plus fine pour la suite des travaux. Nous nous sommes alors intéressés à la climatologie du phénomène. Pour cela, une simulation de 1979 à 2014 avec MRCC5 à 0.11° sur le Québec a été produite. Dans la région de Montréal, l'étude climatologique a montré des résultats encourageants et en accord avec ceux de la littérature.