**Invitation du chapitre IEEE Section de Québec «Geoscience & Remote Sensing»  (GRSS) : Conférence invitée du Prof. Monique Bernier**

Le Chapitre IEEE GRSS a la plaisir de vous inviter à une conférence  de la professeure Monique Bernier de l’Institut National de la Recherche Scientifique, Centre Eau, Terre, Environnement

**Quand**: le mercredi 14 décembre 2016 à 15h00

**Où**: Pavillon Adrien-Pouliot, local 1120

Aucune réservation nécessaire

**Renseignements**: Xavier Maldague, maldagx@gel.ulaval.ca , tel UL: 2962

**Titre: Suivi par télédétection micro-ondes et optiques de l’aléa glace le long des côtes de la baie et du détroit d’Hudson et présentation d’un ATLAS interactif sur la probabilité d’englacement : IcePAC.**

Résumé:

Afin de bien évaluer le risque posé par la présence ou l’absence de glace pour les infrastructures maritimes côtières et la navigation, il faut disposer d’une vraie quantification de l’intensité et de l’étendue de l’aléa glace, ainsi que de la probabilité de son occurrence, tout en tenant compte des particularités locales. Un modèle probabiliste de la variabilité spatiotemporelle du couvert glaciel aux échelles locale et régionale a été développé par le laboratoire de télédétection de l’INRS. Le modèle est basé sur les données satellitaires disponibles. L’approche IcePAC allie la disponibilité des données historiques de concentration de glaces à l’échelle régionale (30 ans, microondes passives, résolution de 12,5 km) et la haute résolution spatiale des cartes de glace locales (résolution 250m) issues de l’imagerie optique MODIS. Ceci permet d’estimer la probabilité d’une concentration de glace à proximité des infrastructures côtières à l’échelle journalière ainsi que les dates de début, fin et durée de l’englacement. Une interface cartographique en ligne, rend facilement accessibles les modèles et permet à l’utilisateur d’en télécharger les résultats. Cette interface, c’est l’Atlas IcePAC. Au départ, l’imagerie radar (résolution de 10 à 50m) devait aussi être utilisée mais leur inclusion a été remise à une prochaine phase de l’Atlas. Néanmoins, à la demande de l’administration régionale de Kativik et de Glencore/Raglan, l’imagerie RADARSAT-2 est aussi utilisée pour documenter les processus de formation et de fonte de la glace à la baie Déception aussi localisée dans le détroit d’Hudson. En effet, cette baie est utilisée pour sortir le minerai des mines Raglan et ce même en hiver tout en étant fréquentée par les Inuit des villages avoisinants pour la chasse aux phoques ou autres.

**Monique Bernier**

Institut National de la Recherche Scientifique, Centre Eau, Terre, Environnement

Biographie

Monique Bernier est professeure en télédétection à l’INRS depuis 1993. Elle a débuté sa carrière en recherche comme scientifique de l’environnement au Centre canadien de télédétection en 1981. Elle s’est spécialisée en télédétection appliquée aux sciences de l’eau et à la cryosphère. Elle s’intéresse en particulier au suivi de la neige, de la glace et des tourbières dans les régions nordiques. Elle s’est fait connaître mondialement pour son expertise dans la caractérisation du couvert nival et de la glace de rivières à partir d’images radar (RADARSAT). Elle a été co-directrice et directrice adjointe du Centre d’études nordiques (CEN) de 2008 à 2016. Elle préside actuellement l’Association universitaire canadiennes des études nordiques et depuis février 2016, elle est membre d’un comité scientifique consultatif en observation de la Terre de l’Agence spatiale européenne.

Elle a été active au sein de la Société canadienne de télédétection tout le long de sa carrière, elle a occupé les responsabilités de secrétaire-trésorière (2005-2007), vice-présidente (2007-2009) et présidente (2009-2014) en plus d’organiser plusieurs symposiums. Elle est aussi membre senior de la Geoscience and Remote Sensing Society (GRSS) d’IEEE. Elle a présidé le comité d’organisation d’IGARSS 2014 qui s’est tenu à Québec conjointement au 35e Symposium canadien sur la télédétection et a attiré plus de 1900 participants. Elle a été très active au sein de l'Association québécoise de télédétection (AQT) de 1980 à 2001. En juin 2011, madame Bernier a été honorée de recevoir le prix honorifique de l’AQT soit le Prix Ferdinand Bonn. Ce prix reconnait son implication et ses réalisations dans le développement des applications de la télédétection au Canada, la formation de personnel hautement qualifié, l’organisation de symposium nationaux et internationaux et la gestion des organisations professionnelles.